Więcej na: www.ebook4all.pl

ANTYWIRUS IDEALNY

Jaki pakiet Internet Security wybrać 68

WWW.PCWORLD.PL

PC WORLD

iPhone 6 Plus vs. Galaxy Note 4

46

pojedynek gigantów

Windows 7 na finiszu

System bez podstawowego wsparcia. Co dalej? 82

Zhakuj swoje Wi-Fi

Sam zbadaj bezpieczeństwo sieci 76

Android u mechanika

Gdy smartfon odmawia posłuszeństwa 90

Twój wymarzony PC

Wydajność za wszelką cenę 36

NR 02/2015
19,90 ZŁ (W TYM 8% VAT)
INDEKS 363456

Materiał ze strony www.ebook4all.pl

DOŁĄCZ DO GRONA PRENUMERATORÓW

ODBIERZ BON O WARTOŚCI 100 ZŁ NA ZAKUPY W NASZYM KIOSKU!

BĄDŹ NA BIEŻĄCO

- wiarygodne, aktualne i wyselekcjonowane informacje
- otrzymasz nowy numer zanim pojawi się w kioskach

KORZYSTAJ Z NARZĘDZI

- praktyczne wskazówki i porady
- rzetelne testy ułatwiające zakupy

OSZCZĘDZAJ

- gwarancja najniższej ceny
- darmowa wysyłka każdego wydania

ZAMÓW: www.pcworld.pl/kiosk

e-mail: prenumerata@idg.com.pl tel. (+48 22) 321 77 77

Więcej na: www.ebook4all.pl

HITY WYDANIA

96

Dr.Web Security Space 10

Hitem Wirtualnej Płyty wydania 2/2015 jest program antywirusowy Dr.Web Security Space 10. Wersja przeznaczona dla naszych czytelników jest znacznie dłuższa niż standardowy trial – można z niej korzystać przez trzy miesiące.

PC WORLD LUTY 2015

Wylewanie dziecka z kąpielą

Programy zabezpieczające i filtry kontroli rodzicielskiej są drogie i nieskuteczne, a rodzice w Polsce nie mają ani „wiedzy informatycznej" do ich obsługi, ani czasu i środków, by osobiście pełnić kontrolę nad tym, co ich dzieci oglądają w internecie. To sedno uzasadnienia projektu uchwały grupy posłów, nawołującego ministra administracji i cyfryzacji do przedstawienia pomysłów na zablokowanie młodym użytkownikom dostępu do stron z pornografią.

Wniosek nie jest, co prawda, najnowszy (pochodzi z lipca 2013 roku), ale pod koniec 2014 roku posłowie sobie o nim przypomnieli. I tak na nowo rozgorzała w mediach dyskusja, czy szeroko pojęte dobro najmłodszych internautów i troska o ich właściwy rozwój to wystarczający argument za wprowadzeniem odgórnego koncesjonowania i selekcji treści online.

Po nagłośnieniu sprawy projektu uchwały podniosły się głosy, że to następna (po niesławnym Rejestrze Stron i Usług Niedozwolonych) próba cenzurowania treści online. Zwracał na to uwagę m.in. dotychczasowy generalny inspektor ochrony danych osobowych Wojciech Wiewiórowski oraz przedstawiciele Fundacji Panoptykon: „Filtr instalowany na poziomie sieci telekomunikacyjnej wymusza sprawdzanie zawartości wszystkich przesyłanych pakietów. Nie sposób przewidzieć, w którym czai się zakazana pornografia, a zatem zweryfikować trzeba wszystko, co w oczywisty sposób narusza tajemnicę korespondencji".

Cel uchwały jest szczytny – nikt rozsądny nie zaneguje znaczenia ograniczenia najmłodszym dostępu do nieodpowiednich dla nich treści. Kłopot w tym, że posłowie-pomysłodawcy wykazali się, jeżeli nie ignorancją, to co najmniej niezrozumieniem istoty problemu. Już jesienią 2013 roku, po pierwszym czytaniu projektu uchwały w sejmowej komisji administracji i cyfryzacji, resort zorganizował serię spotkań, które miały wyjść naprzeciw zgłoszonym w projekcie postulatom. Co ustalili ich uczestnicy (m.in. urzędnicy, przedstawiciele organizacji pozarządowych, firm telekomunikacyjnych)? Że stosowne rozwiązania techniczne są już dostępne, odpowiedzią na niską świadomość rodziców i dzieci w zakresie zagrożeń związanych z korzystaniem z internetu oraz niskie kompetencje cyfrowe rodziców mają być „działania informacyjne i edukacyjne, przekazywanie rodzicom praktycznej wiedzy i porad na temat dostępnych rozwiązań technicznych oraz dalsze rozwijanie takich narzędzi". To rodzice są w pierwszej kolejności odpowiedzialni za rozwój dzieci, a nie operatorzy telekomunikacyjni, którzy mieliby wdrażać bliżej niesprecyzowane systemy filtrowania treści i de facto częściowo przejmować w ten sposób rolę wychowawców.

Każą państwo na nowo odkrywać Amerykę i wymyślać rozwiązania, które już istnieją. A do ich obsługi wystarcza podstawowa znajomość oprogramowania, którą powinien mieć każdy rodzic godzący się na korzystanie dziecka z internetu. Wiedzy informatycznej wymaga tworzenie złożonych aplikacji biznesowych czy administrowanie sieciami i infrastrukturą teleinformatyczną. Do zainstalowania pakietu ochronnego (a każdy taki zestaw ma mechanizm kontroli rodzicielskiej) na komputerze potrzebne są podobne umiejętności jak do wysłania e-maila lub ściągnięcia gry na smartfon – wystarczy kilka kliknięć.

Od samego blokowania stron dla dorosłych internet nie stanie się bardziej przyjazny, a korzystanie z niego – bezpieczniejsze. Dlatego projekt uchwały to nic innego jak podrzucenie rządowi „gorącego kartofla" – wykreować (albo odgrzebać) nośny społecznie temat, a szczegółami niech się martwią inni.

Ludwik Krakowiak
redaktor naczelny

Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

WAŻNE I CIEKAWE

6 **Aktualności**

10 **2015 – rok przełomów?**
Czy komputery „ubieralne" wreszcie trafią pod strzechy? A może internet przejdzie w nową fazę, w której ważniejsze od użytkowników-ludzi staną się urządzenia i interakcje między nimi? To wszystko – i wiele więcej – może wydarzyć się już w najbliższych miesiącach. Postanowiliśmy zastanowić się, jak w 2015 roku może zmienić się świat nowych technologii. Oto wnioski, do jakich doszliśmy.

14 **Rzeczywistość wirtualna AD 2015**
Chcesz wiedzieć, czym będzie „the next big thing"? Nastaw się na innowacyjne rozwiązania rzeczywistości wirtualnej, które mają zapewniać niesamowite doznania. Zobacz, na jakim poziomie zaawansowania jest obecnie technologia VR i czego można oczekiwać w przyszłości.

TOP10
18 **Miejsca, w których nie spodziewałbyś się wirusa**
Przed większością tradycyjnych, nawet zaawansowanych, złośliwych programów można się zabezpieczyć. Gorzej jednak z obroną przed atakami przeprowadzanymi za pośrednictwem urządzeń, których w życiu nie podejrzewalibyśmy, że posłużą komuś w niecnym celu. Przedstawiamy zaskakujące przykłady urządzeń podpinanych do portu USB (i nie tylko), które narażały użytkowników na utratę danych.

SPRZĘT I OSPRZĘT

TEST
20 **Klęska mobilnego urodzaju**
Producenci zasypują rynek coraz lepszymi i tańszymi tabletami. Z jednej strony to dobrze, bo często w modelach za mniej niż 1000 zł montowane są podzespoły do tej pory zarezerwowane dla droższych urządzeń, np. modemy LTE, a większa konkurencja to niższe ceny. Z drugiej strony kupujący mogą mieć duże problemy z wyselekcjonowaniem odpowiedniego tabletu. Mamy nadzieję, że nasz test pomoże wam podjąć właściwe decyzje.

28 **Testujemy routery z modemem LTE**
Jeżeli chcesz mieć dostęp do szybkiego internetu LTE w urządzeniu, które nie ma modemu komórkowego, powinieneś zaopatrzyć się w specjalny router LTE. Takich modeli stacjonarnych jest wciąż jak na lekarstwo. Sprawdziliśmy, jak działają tego typu urządzenia i czy faktycznie warto w nie inwestować.

PRZEGLĄD
32 **webOS – hit czy kit? Polemika redakcyjna**
Wielu producentów telewizorów, szukając własnej tożsamości, decyduje się na odświeżenie sprzętu poprzez zmianę systemu operacyjnego. LG postawiło na platformę webOS. Oceniliśmy jej zalety i wady.

36 **Twój wymarzony składak**
Prezentujemy pięć przykładowych konfiguracji komputerów do gier. Różnią się wydajnością, wyposażeniem i oczywiście ceną (od 2500 do prawie 7000 zł). Mają za to jeden wspólny mianownik: wszystkie są nowoczesnymi maszynami zbudowanymi ze specjalnie przez nas wyselekcjonowanych podzespołów, które będą długo służyć.

RECENZJA
42 **Nowy Kindle – wart swojej ceny?**
Czytnik e-booków Amazon Kindle Paperwhite był jednym z najlepszych urządzeń w swojej klasie. Firma Jeffa Bezosa, wydając Kindle Voyage, sama sobie podniosła poprzeczkę. Niestety, wzrosła przy okazji cena najlepszego modelu Kindle'a.

44 **Najlepszy ultrabook Lenovo**
Lenovo Yoga 3 Pro jest doskonałym przykładem wykorzystania zalet procesorów Intel Core M.

Więcej na: www.ebook4all.pl

87

Rozgryzamy lizaka

Od momentu debiutu systemu Android w 2008 roku minęło sporo czasu – sześć lat w branży IT to prawdziwa epoka – a każde kolejne wydanie było coraz lepsze. Jednak ciągle czegoś brakowało. Kolejne edycje przypominały niekompletne puzzle i dopiero wydanie 5.0 Lollipop (ang. lizak) prezentuje się jako gotowa, przemyślana i dopracowana w detalach całość.

DODATEK SPECJALNY
MAŁA FIRMA

50

W kolejnym odcinku poradnika dla małych i średnich przedsiębiorców wskazujemy zalety hostingu w modelu cloud, opisujemy rozwiązania logistyczne pomocne w prowadzeniu biznesu w sieci oraz wymieniamy aplikacje i platformy przydatne w każdym biurze. Przypominamy też, jak oszczędzać na druku firmowych dokumentów.

Duże wrażenie robi smukła obudowa o grubości 12,8 mm, a możliwość odchylania ekranu i zmiany ultrabooka w 13-calowy tablet to wisienka na torcie.

POJEDYNEK

46 iPhone 6 Plus vs. Galaxy Note 4

Bez względu na to, czy urządzenia Apple i Samsunga potraktujemy jako przerośnięte telefony czy minitablety, iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 to dwa bardzo ściśle konkurujące ze sobą sprzęty. Postanowiliśmy sprawdzić, który z nich wypada lepiej w codziennym użytkowaniu. Jak na porządny pojedynek wagi ciężkiej przystało, urządzenia rywalizowały aż w dziewięciu rundach.

INTERNET I BEZPIECZEŃSTWO

PRZEGLĄD

68 Ochrona w pakiecie

Wyłudzenia pieniędzy, kradzież tożsamości oraz maszyny zombie wykorzystywane przez przestępców do prowadzenia ataków sieciowych i rozsyłania spamu to najważniejsze zagrożenia internetowe ostatnich lat. Wszystko wskazuje na to, że w 2015 roku skala negatywnych zjawisk jeszcze się nasili. Sprawdzamy, jak producenci oprogramowania zabezpieczającego przygotowali się na te wyzwania.

SYSTEMY I PROGRAMY

PORADNIK

82 Windows 7 na finiszu

Od połowy stycznia 2015 roku Microsoft nie świadczy już wsparcia podstawowego dla systemu Windows 7. Jakie ma to konsekwencje dla użytkownika końcowego i jak nadal wygodnie korzystać z systemu, wyposażając go w funkcje edycji Windows 8?

PRZEGLĄD

87 Rozgryzamy lizaka

Od momentu debiutu mobilnego systemu Google'a w 2008 roku minęło sporo czasu – sześć lat w branży IT to prawdziwa epoka – a każde kolejne wydanie było coraz lepsze. Jednak ciągle czegoś brakowało. Kolejne edycje przypominały niekompletne puzzle i dopiero wydanie 5.0 prezentuje się jako gotowa, przemyślana i dopracowana w detalach całość.

KNOW-HOW

PORADNIK

90 Android u mechanika

Próba wymiany wewnętrznego oprogramowania w smartfonie zakończyła się fiaskiem. Na skutek tego nie można uruchomić urządzenia. Uszkodzony wyświetlacz uniemożliwia obsługiwanie smartfona. Nie można nawet uratować zgromadzonych w nim danych. Dowiedz się, jak odzyskać sprawność telefonu i jak utworzyć w takiej sytuacji zapasową kopię danych.

PC WORLD

IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP POLAND SA

Redakcja
Ludwik Krakowiak – redaktor naczelny
Wiesław Pawłowicz – redaktor serwisów internetowych

Sekretariat
Jerzy Krupiński – sekretarz redakcji
Danuta Sass – korekta

Współpracownicy
Tomasz Chmielewski
Krzysztof Daszkiewicz
Piotr Grabiec
Grzegorz Kubera
Artur Pęczak
Robert Szyszka
Edward Wawrzyniak

Zgłoszenia sprzętu do testów
lab@idg.com.pl

Newsroom pcworld.pl
Krzysztof Lech

Zgłoszenia programów do działu Download
Henryk Tur

Wszystkie adresy mailowe tworzy się według schematu:
Imie_Nazwisko@idg.com.pl

Wydawnictwo
International Data Group Poland SA
02-092 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 18A
tel. 22 3217800, faks 22 3217888
Piotr Wtulich – prezes zarządu
Tomasz Bitner – kierownik połączonej redakcji IDG
Jerzy Michalski – wydawca, dyrektor rozwoju biznesu
Dominik Błaszczykiewicz – zastępca dyrektora pionu rozwoju biznesu

Biuro reklamy i marketingu
e-mail – reklama@idg.com.pl
Marcin Renduda – 22 3217915
Elżbieta Kurtyka – 22 3217735
Anna Rosiczka – Traffic Coordinator 22 3217896

Dział promocji
Łukasz Parkot – 22 3217745

Dział prenumeraty
Tel. +48 22 32 17 777
e-mail: kontakt@idg.com.pl lub prenumerata@idg.com.pl
www.pcworld.pl/kiosk

Prenumerata realizowana przez: Garmond Press SA
Tel./faks. 22 837-30-08
Prenumerata.warszawa@garmondpress.pl
www.garmondpress.pl

Prenumerata realizowana przez RUCH SA: Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl, e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z telefonicznym Biurem Obsługi Klienta pod numerem: 801 800 803 lub 22 717 59 59 – czynne w godzinach 7.00–18.00. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.

Studio Nowe Media
Agata Filipczak – dyrektor artystyczny
Anna Wolska – fotoedycja
Piotr Rodzeń – skład i łamanie
Marcin Rosiczka – skład i łamanie

Produkcja
e-mail – produkcja@idg.com.pl
Marzena Samsel – dyrektor
Małgorzata Majer – specjalista ds. technicznych

Druk
ARTDRUK
www.artdruk.com

ISSN 1232-3004

Wydawca ostrzega, że zabronione jest bezumowne sprzedawanie numerów bieżących archiwalnych „PC World" po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez Wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż wydrukowana jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Wszelkie prawa zastrzeżone. Copyright © 2015 International Data Group Poland SA. Powielanie w jakiejkolwiek formie w celu rozpowszechnienia za pośrednictwem dowolnych mediów całości lub części materiałów tekstowych i graficznych opublikowanych w „PC Worldzie" jest zabronione. W sprawie przedruków i oferty marketingu bezpośredniego prosimy o kontakt z Biurem Reklamy IDG Poland SA. Wszelkie znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich właścicieli, użyto ich w celach informacyjnych.

pbc polskie badania czytelnictwa – Uczestniczymy w Polskim Badaniu Czytelnictwa

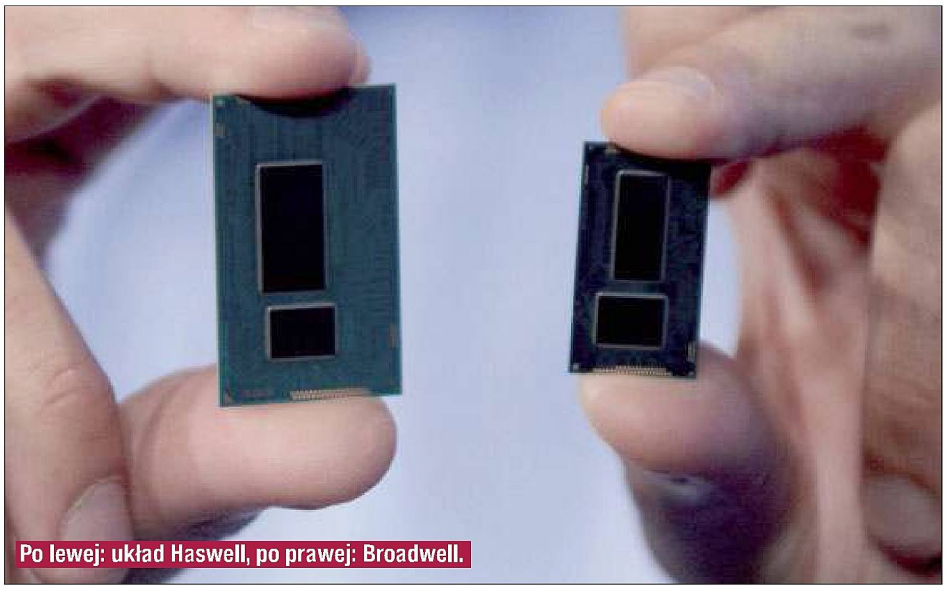
online PC WORLD ONLINE www.pcworld.pl

Więcej na: www.ebook4all.pl

Procesory

Nadchodzą Broadwell i Skylake

W 2015 roku na rynku powinny zagościć układy Core piątej i szóstej generacji. Mowa o 14-nanometrowych seriach Broadwell i Skylake.



Po lewej: układ Haswell, po prawej: Broadwell.

Intel od dawna wprowadza swoje układy zgodnie z zasadą tick-tock, czyli po prostu tik-tak. „Tik" to modernizacja procesu technologicznego dostępnych już procesorów (gęstsze upakowanie tranzystorów), a „Tak" – wprowadzenie nowej mikroarchitektury. Układy Broadwell, piąta generacja rodziny procesorów Core, wytwarzane są w procesie 14 nm, reprezentują etap „Tik" i stanowią znaczący skok technologiczny w porównaniu do 22-nanometrowej architektury Haswell.

Przeprowadzka do nowocześniejszego procesu technologicznego oznacza, że na CPU ma więcej tranzystorów, a procesor jest mniej prądożerny. Biorąc to pod uwagę, można oczekiwać, że procesory Broadwell będą bardziej energooszczędne i „chłodniejsze" niż ich odpowiedniki z rodziny Haswell. To zaś jest szczególnie ważna informacja dla producentów komputerów przenośnych, dla których energooszczędność podzespołów oraz ilość generowanego przez nie ciepła są kluczowe. Obecnie jedynymi procesorami bazującymi na architekturze Broadwell, które pojawiły się na rynku, są mobilne układy Core M instalowane w najnowszych laptopach. Najświeższym przykładem takiego urządzenia jest Asus Zenbook UX305.

Desktopowe wersje układów Broadwell nie są jeszcze dostępne w sprzedaży – ich premiera rynkowa została przesunięta z października 2014 roku na 2015 rok. W spekulacjach jako termin premiery wskazywany jest przełom lipca i sierpnia. Układy do desktopów będą nosić nazwy Broadwell Unlocked i Broadwell K. Przeznaczone będą dla użytkowników ceniących wysoką wydajność sprzętu. Segment low-end zostanie zagospodarowany przez odświeżone chipy Haswell. Odblokowane wersje będą oferowały układy graficzne Intel Iris Pro, czyli, jak do tej pory, najbardziej wydajny GPU zintegrowany z CPU. Jego użytkownicy będą mogli liczyć na odtwarzanie filmów w rozdzielczości 4K oraz obsługę gier w rozdzielczości 1080p. Układy będą korzystały z podstawki Socket 1150 i współpracowały z chipsetami z serii 9, w tym Z97 i H97.

Jeżeli chodzi o układy Skylake, to ich wprowadzenie zapowiedziano we wrześniu 2014 roku, na Intel Developer Forum w San Francisco. To szósta generacja układów Core. W intelowskiej strategii będą reprezentować fazę „tak" – podobnie jak opisywane wcześniej Broadwelle będą produkowane w technologii 14 nm. Tyle że będą zbudowane z użyciem zupełnie nowej mikroarchitektury: mają oferować jeszcze wyższą wydajność i efektywność energetyczną.

Intel zamierza wprowadzić układy Broadwell i Skylake w krótkim odstępie czasu (te drugie mają pojawić się w drugiej połowie roku), więc niewykluczone, że konsumenci powstrzymają się od zakupu procesorów Broadwell, czekając na Skylake. Warto jednak dodać, że pierwsze układy Skylake należące do serii S będą miały zablokowane mnożniki, więc raczej nie będą stanowić atrakcyjnej propozycji dla fanów podkręcania. Na modele z odblokowanym mnożnikiem przyjdzie poczekać do 2016 roku. (kl)

Jak rozpoznać generację CPU

Intel nadaje każdej rodzinie procesorów inne kodowe oznaczenie. Dla dużej grupy użytkowników nie jest ono oczywiste, ponieważ każdy model procesora identyfikowany jest przez szereg cyfr. Jeżeli zamierzasz teraz kupić procesor, masz do wyboru układy Haswell (czwarta generacja Intel Core) lub Ivy Bridge (trzecia generacja). Być może uda ci się także znaleźć procesory drugiej generacji, czyli Sandy Bridge. To, z którą generacją układów Core i3, i5 i i7 masz do czynienia, możesz łatwo sprawdzić po ich pierwszej cyfrze w oznaczeniu. Dla przykładu, Core i5 4690K należy do czwartej generacji.

Oprogramowanie

Fikcyjny handel licencjami: złoty interes

Kilkanaście firm komputerowych brało udział w zmowie, która pozwoliła im bez praktycznie jakiegokolwiek własnego wkładu pracy zarobić kilkadziesiąt milionów złotych.

W 2008 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej ogłosiło przetarg na oprogramowanie do nauki języków obcych dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych. Projekt ten był w 75% finansowany przez Unię Europejską, a w pozostałej części przez MEN. Już w trakcie wyłaniania zwycięzców przetargu doszło do dziwnej sytuacji, ponieważ w ostatniej chwili z kilku firm wyłonionych spośród kilkunastu pozostały tylko trzy (byli to liderzy na polskim rynku). Dwie wygrały przetarg i przed końcem 2008 roku wywiązały się z umowy.

W 2010 roku podczas kontroli skarbowej w jednej z firm komputerowych wykryto jednak nieprawidłowości – ustalono np., że oprogramowania dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych nie przygotowała żadna z firm mających się tym zająć, lecz niewielka firma komputerowa (nie brała udziału w przetargu), która sprzedała swoje produkty za, odpowiednio, 1,9 mln zł i 12 mln zł.

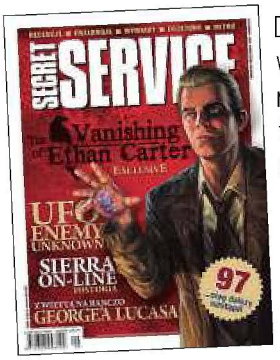
Od tego momentu rozpoczął się dziwny proces odsprzedawania programów. Licencja na oprogramowanie przeszła przez łańcuszek pośrednich podmiotów (oprogramowanie dla gimnazjów – pięć firm; oprogramowanie dla szkół ponadgimnazjalnych – 11 firm). Dla każdej takiej transakcji oczywiście została wystawiona faktura. Wszystkie były z dnia 1 grudnia 2008 roku, zaś wśród firm uczestniczących we wspomnianym łańcuszku znalazły się za-

5 TYSIĘCY E-BOOKÓW DO TWOJEGO TABLETU. SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Media

„Secret Service": dwa numery i koniec



Dwa numery to wszystko, na co na razie mogą liczyć fani legendarnego czasopisma o grach komputerowych „Secret Service". Przynajmniej pod tą nazwą.

Czasopismo „Secret Service" ukazywało się w latach 90. ubiegłego wieku i miało oddane grono fanów, ale w 2001 roku wydano jego ostatni numer. Kilku członków pierwotnego zespołu redakcyjnego postanowiło odkurzyć markę i ponownie wydać to czasopismo dla graczy. W tym celu zorganizowano zbiórkę w serwisie PolakPotrafi.pl, podczas której uzbierano na reaktywację tytułu niemal 300 tys. zł. Akcja zakończyła się powodzeniem, a dwa numery odświeżonego „Secret Service" trafiły do kiosków i salonów prasowych po trzynastu latach nieobecności.

Niestety, w grudniu 2014 roku na fanpage'u magazynu w portalu Facebook pojawił się wpis zapowiadający koniec czasopisma w dotychczasowej formie. Wydawca, Idea Ahead, utracił prawa do marki, mimo zapewniania fundatorów, że wszystkie kwestie licencyjne zostały rozwiązane.

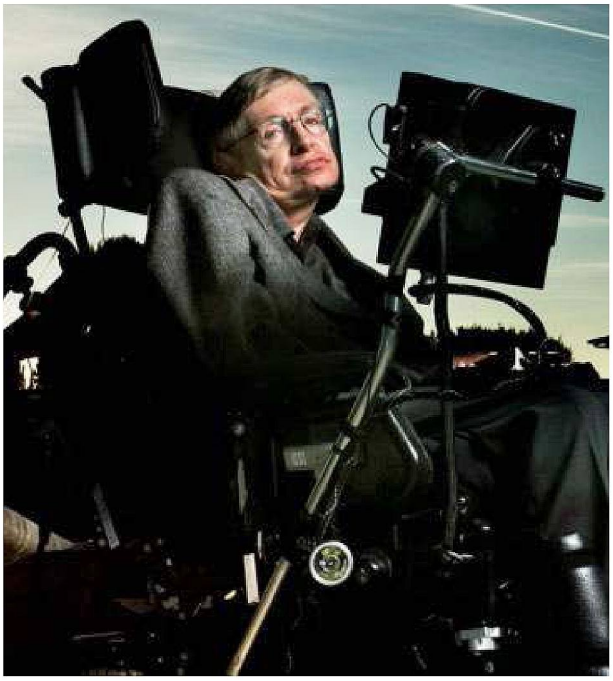
Marka wróciła w ręce spółki Bronwald, ale wydawca dwóch ostatnich numerów czasopisma postanowił kontynuować prace nad magazynem. W założeniach projektu było wydanie sześciu numerów dwumiesięcznika „Secret Service". Kolejne numery będą pojawiać się jednak już pod nazwą Pixel w cyklu miesięcznym. Nowy magazyn będzie dostępny w formie papierowej, a także w postaci aplikacji mobilnych do systemów iOS i Android. (pg)

Technologia

Hawking: sztuczna inteligencja zgubą ludzkości

Stephen Hawking, jedna z najważniejszych postaci współczesnej nauki, ostrzega przed rozwojem sztucznej inteligencji. Znany fizyk, kosmolog i publicysta uważa, że „pełne wykorzystanie potencjału, jaki niesie ze sobą sztuczna inteligencja, może oznaczać koniec ludzkości".

Hawking, w wywiadzie udzielonym stacji BBC ocenił, że obecny poziom rozwoju sztucznej inteligencji nie stanowi, co prawda, żadnego zagrożenia, ale przyszłość tej technologii budzi poważne obawy. Szczególnie niepokojące są dążenia naukowców do stworzenia technologii znacznie przewyższających ludzkie możliwości zarówno pod względem poziomu inteligencji, jak i siły fizycznej – istnieje niebezpieczeństwo, że stworzone przez człowieka technologie „wezmą sprawy w swoje ręce". „Pamiętajmy, że mają one zdolność samodzielnego przeprojektowywania się w coraz szybszym tempie. Ludzie natomiast są ograniczeni w swoim rozwoju, bo tempo ewolucji biologicznej jest dużo wolniejsze. Może zdarzyć się, że człowiek nie będzie w stanie rywalizować z maszyną i zostanie przez nią zastąpiony" – powiedział Hawking.



Wnioski płynące z rozmowy z Hawkingiem przypominają niedawne kontrowersyjne wypowiedzi Elona Muska, magnata branży technologicznej, który pod koniec października ostrzegał przez zagrożeniami wynikającymi z badań nad sztuczną inteligencją. „Musimy niezwykle ostrożnie podchodzić do kwestii sztucznej inteligencji. Moim zdaniem to jedno z nadchodzących zagrożeń dla istnienia gatunku ludzkiego. Zabawy z tą technologią to jak igraszki z diabłem. Problem polega na tym, że akurat tego demona nie da się powstrzymać pentagramem i wodą święconą w dłoni" – twierdził Musk. Jego zdaniem, sztuczna inteligencja „niesie ze sobą potencjalnie większe zagrożenie niż broń nuklearna", dlatego wymaga stałego nadzoru na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

Niektórzy naukowcy obawiają się nawet, że w pewnym momencie sztuczna inteligencja wymknie się spod kontroli człowieka. Przyznają jednak, że takie zagrożenie stanie się realne nie wcześniej niż za 50, a może nawet 100 lat. To dość odległe niebezpieczeństwo. Mimo to warto na chwilę zatrzymać się i zastanowić nad skutkami ludzkich ambicji technologicznych. (cw)

równo te, które w przetargu odpadły, jak i te, które same zrezygnowały.

Na czym polegał przekręt? Na tym, że każdy następny element łańcuszka (czyli firmy rzekomo kupujące licencję) powodował, iż cena licencji rosła. Na końcu tej „podróży" cena licencji na oprogramowanie dla gimnazjów wzrosła o nieco ponad 24 mln zł, natomiast dla szkół ponadgimnazjalnych aż o 49 mln zł. Wszystko po to, aby sztucznie osiągnąć kwoty zbliżone do tych, które oszacowało MEN podczas przetargu: ponad 38 mln zł brutto za pakiet dla gimnazjów oraz nieco ponad 98 mln zł brutto za pakiet dla szkół ponadgimnazjalnych.

Do tej pory zarzuty usłyszały 23 osoby. Głównie chodzi o fałszowanie ksiąg rachunkowych, za co grozi do 8 lat pozbawienia wolności.

W przypadku spółek, które wygrały przetarg, doszło jeszcze oskarżenie o wyłudzenie 11 mln zł podatku VAT. (kl)

Więcej na: www.ebook4all.pl

Oprogramowanie

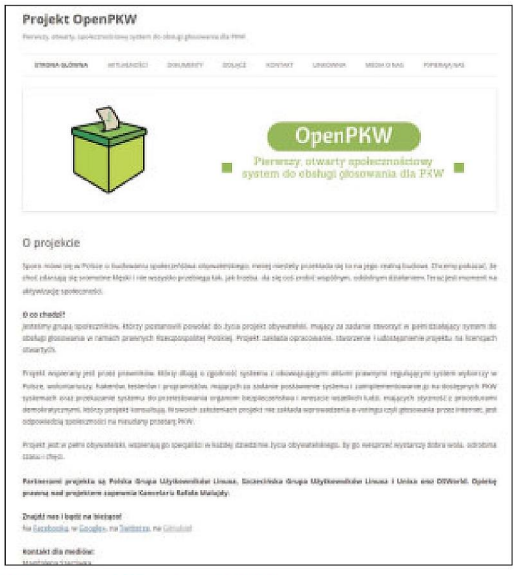
OpenPKW: obywatelski projekt systemu do obsługi głosowania

Obywatelski projekt OpenPKW zakłada stworzenie działającego systemu do głosowania, który zostanie udostępniony na zasadzie licencji otwartej.

Pod koniec 2014 roku jednym z najważniejszych tematów w Polsce było zamieszanie wokół wadliwie działającego systemu informatycznego, który miał posłużyć do zliczania głosów w listopadowych wyborach samorządowych. Skandal doprowadził do dymisji niemal całego składu Państwowej Komisji Wyborczej. Członkowie obywatelskiej inicjatywy OpenPKW chcą w przyszłości zapobiec podobnym wpadkom – postawili sobie za cel stworzenie otwartej platformy obsługi wyborów oraz udostępnienie jej na licencji open source.

„Skoro instytucje państwowe nie są w stanie przeprowadzić przetargu na stworzenie działającego systemu do głosowania, to jest to moment na zadziałanie społeczności. Jesteśmy grupą społeczników, którzy postanowili powołać do życia projekt obywatelski, mający za zadanie stworzyć w pełni działający system do obsługi głosowania w ramach prawnych Rzeczpospolitej Polskiej" – czytamy na stronie openpkw.pl. W serwisie jest też dostępny formularz, za którego pośrednictwem można zgłosić akces do projektu.

Według rzeczniczki projektu, Magdaleny Szecówki, w jego rozwój zaangażowało się już ponad 600 osób z całej Polski, w tym przede wszystkim informatycy, programiści, prawnicy i członkowie komisji wyborczych. Twórcy projektu przewidują, że nowy otwarty system informatyczny zostanie opracowany w ciągu kilku miesięcy. (kl)



Witryna projektu OpenPKW

Systemy operacyjne

Czy Windows 10 uratuje rynek PC

Strategia Microsoftu związana z rozwojem systemu Windows 10 spowodowała, że partnerzy firmy z optymizmem patrzą w przyszłość, oczekując poprawy sytuacji na rynku komputerów PC.

Windows 10 Technical Preview

Producenci komputerów mieli nadzieję, że wraz z premierą Windows 8 poprawi się sytuacja na rynku PC. Szybko przekonali się jednak, że system nie jest w stanie tego zapewnić, ponieważ znaczna część konsumentów uznała go za produkt, delikatnie mówiąc, nieudany. Obecnie czekamy już jednak na premierę kolejnych „okienek", czyli Windows 10. Czy i tym razem nadzieje producentów zostaną szybko rozwiane? Jest spora szansa, że nie.

Tak przynajmniej twierdzą partnerzy Microsoftu, którzy przyznali, że już po udostępnieniu chętnym testerom systemu Windows 10 Technical Preview zauważyli wzrost zainteresowania nowymi komputerami. Patrzą więc z optymizmem w przyszłość, który jest znacznie bardziej uzasadniony niż w przypadku Windows 8.

Dlaczego tak się dzieje? Zdaniem Renee James, prezes Intela, zawdzięczamy to zupełnie innej strategii rozwoju systemu niż w przypadku Windows 8. Chodzi tutaj o baczne śledzenie oczekiwań przyszłych użytkowników i reagowanie na ich spostrzeżenia, co ma na celu dostarczenie na rynek platformy, która będzie w jak największym stopniu odpowiadała ich wymaganiom.

„Oni są naprawdę bardzo wrażliwi na opinie klientów" – powiedziała James, stwierdzając jednocześnie, że udostępnienie Windows 10 może oznaczać konieczność aktualizacji około 600 milionów komputerów używanych od czterech lat lub dłużej. (kl)

Dostęp do internetu

Aero2: bez przerw i kodów captcha, ale za opłatą

Aero2 bez kodów captcha, które trzeba wpisywać co godzinę? To możliwe – użytkownicy usługi Aero 2 BDI będą jednak musieli wykupić pakiety dostępu do sieci znoszące to ograniczenie.

Aby skorzystać z usługi Bezpłatny Dostęp do Internetu w Aero2, wystarczy zgłosić wniosek o przydzielenie karty SIM, wpłacić kaucję w wysokości 27 zł i odebrać kartę. Kartę należy włożyć do urządzenia dostępowego i poprawnie je skonfigurować, by cieszyć się darmowym dostępem do sieci. Szybkość udostępnianego bezprzewodowego internetu Aero2 nie jest oszałamiająca (512 kb/s). To jednak powinno wystarczyć do wykonania podstawowych zadań, takich jak przeglądanie stron www i sprawdzanie poczty.

Operator usługi w pewnym momencie wprowadził dodatkowe ograniczenie: połączenie jest rozłączane co godzinę, a do ponownego jego nawiązania wymagane jest każdorazowo przepisanie kodu captcha w przeglądarce. Mechanizm ten ma zminimalizować przypadki nadużyć i utrudnić korzystanie z usługi niezgodnie z przeznaczeniem.

Aero2 poinformowało jednak ostatnio, że kodów captcha będzie można się pozbyć, ale za dodatkową opłatą. Operator oferuje możliwość wykupienia pakietów danych (3 GB na 30 dni za 5 zł i 5 GB na 60 dni za 10 zł) likwidujących konieczność wpisywania kodów. Po ich wykupieniu połączenie nie będzie też co godzinę zrywane. Niestety, wykupienie pakietu nie zwiększa szybkości transmisji danych. (pg)

Więcej na: www.ebook4all.pl

BEZ UKRYTYCH KOSZTÓW

Zakup drukarki albo urządzenia MFP, nie oznacza końca Twoich wydatków związanych z drukowaniem i kopiowaniem. Wielu użytkowników tych urządzeń nie zdaje sobie sprawy z kosztów eksploatacji przekraczających wielokrotnie cenę zakupu. Te ukrywane przez większość producentów koszty wpływają na wzrost obciążenia budżetów wielu przedsiębiorstw.

Z urządzeniami KYOCERA możesz jednak czuć się bezpiecznie. Wykorzystując unikalną technologie ECOSYS, drukarki oraz MFP KYOCERA zawierają komponenty o długiej żywotności, wpływające na wysoką niezawodność i oszczędność.

Urządzenia te produkują mniejszą ilość odpadów niż produkty konkurencyjne i oferują najniższy na rynku całkowity koszt posiadania (TCO).

Unikaj nieprzyjemnych niespodzianek. Wybierz KYOCERĘ.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt:
Arcus S.A.
Dystrybutor KYOCERA Document Solutions w Polsce
www.kyoceradocumentsolutions.pl
tel. 22 536 08 00, 536 09 00

KYOCERA Document Solutions Europe B.V. – www.kyoceradocumentsolutions.eu
KYOCERA Document Solutions Inc. – www.kyoceradocumentsolutions.com

KYOCERA
Document Solutions

Więcej na: www.ebook4all.pl

2015 – rok przełomów?

Czy komputery „ubieralne" wreszcie trafią pod strzechy? A może internet przejdzie w nową fazę, w której ważniejsze od użytkowników-ludzi staną się urządzenia i interakcje między nimi? To wszystko – i wiele więcej – może wydarzyć się już w najbliższych miesiącach. Postanowiliśmy zastanowić się, jak w 2015 roku może zmienić się świat nowych technologii. Oto wnioski, do jakich doszliśmy.

Czy wydarzy się coś przełomowego w świecie nowych technologii w najbliższych miesiącach? Takie przewidywanie bywa trudne, gdy na rynku panuje stagnacja. W tym roku jest na szczęście zupełnie inaczej dlatego problemem było nie znalezienie tematów, lecz raczej wybranie tych najważniejszych.

Komputer w spodniach, zegarku i okularach

Tzw. wearables – czyli urządzenia komputerowe zakładane podobnie jak ubranie czy biżuteria – to temat pojawiający się w podobnych artykułach od dobrych kilku lat, ale w tym roku uwzględnienie ich na liście „potencjalnych przełomów technologicznych" zdecydowanie ma sens. Fakt, na razie większość takich urządzeń to raczej ciekawostki technologiczne niż produkty podbijające rynek, ale najważniejsze, że wreszcie są – bo przez ostatnie lata słyszeliśmy raczej zapowiedzi ich premier (które zwykle i tak nie były realizowane).

Mamy Google Glass (który wkrótce powinien być oficjalnie dostępnym produktem), mamy Intel Edison (miniaturowy komputer Intela), stworzony jako platforma pod urządzenia „ubieralne", mamy wreszcie mnóstwo inteligentnych zegarków i całkiem sporo zapowiedzi kolejnych produktów z tej kategorii. Jeśli więc w tym roku nie nastąpi faktyczne spopularyzowanie się elektroniki ubieralnej, to chyba… nie nastąpi to już nigdy. Ale jesteśmy dobrej myśli. Szkopuł w tym, że przed producentami takich urządzeń stoi trudne i odpowiedzialne zadanie: pokazanie użytkownikom, do czego może być im niezbędny (lub w wariancie minimum: potrzebny) „ubieralny" komputer. Na razie podejścia do tej kwestii są zróżnicowane: wearables są promowane jako uzupełnienie smartfona, samodzielny smartfon, sprzęt treningowy, elektroniczny asystent. Zastosowań jest teoretycznie sporo, ale żadne nie wydaje się tym kluczowym, które mogłoby sprawić, że przeciętny Kowalski, stojąc przed witryną sklepową, powie: tak jest, muszę to mieć! Gdy to się wreszcie stanie, możemy być spokojni o rynkowy sukces urządzeń „ubieralnych". Warto w tym miejscu wspomnieć, że w chwili przygotowywania tego artykułu jeszcze czekaliśmy na premierę zegarka Apple Watch – a kto jak kto, ale Apple jest całkiem skuteczny w kreowaniu rynkowych trendów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Bezpieczniej nie będzie

Niestety, nic nie wskazuje na to, by internetowi przestępcy w tym roku postanowili nam nieco odpuścić. Możemy śmiało założyć, że w dziedzinie bezpieczeństwa w internecie będzie tylko gorzej – wciąż trwał będzie wyścig zbrojeń, a przestępcy każdego dnia będą starali się wymyśleć nowe, jeszcze bardziej kreatywne i skuteczne metody włamywania się do naszych komputerów, smartfonów i na konta bankowe. Ale, niestety, nie tylko – analitycy prognozują, że 2015 może być rokiem rozpoczęcia się masowych ataków na sprzęt wchodzący w skład tzw. Internetu Rzeczy, czyli sieci inteligentnych urządzeń współpracujących i wymieniających się danymi. Oznacza to, że w najbliższych miesiącach możemy spodziewać się również ataków na nasze… lodówki, pralki, systemy klimatyzacji i ogrzewania, inteligentne zegarki itp.

Zjawisko to będzie potęgowane przez fakt, że wiele takich urządzeń trafi nie tylko do entuzjastów nowych technologii, ale również – a może przede wszystkim – do osób, które pojęcie o bezpieczeństwie IT mają raczej niewielkie. Będzie to skutkowało pojawieniem się w sieci setek tysięcy nowych podatnych na atak urządzeń – podatnych choćby dlatego, że ich właściciele nie będą wiedzieli, jak zmienić domyślne hasło logowania (lub w ogóle nie będą wiedzieć, że powinni to zrobić).

Oprócz tego oczywiście możemy oczekiwać dalszych, jeszcze bardziej pomysłowych ataków na nasze e-konta bankowe – przestępcy zwykle idą po linii najmniejszego oporu, więc będą szukali nowych sposobów na bezpośrednie dobranie się do pieniędzy. Eksperci spodziewają się również wykrycia kolejnych istotnych błędów w kluczowych aplikacjach open-source – rok 2014 pokazał, że nie są one wolne od poważnych wad (dość wspomnieć o Hearbleed i Shellshock).

Śpiochy z wbudowanym komputerem – jedno z wielu proponowanych przez Intela zastosowań układu Edison.

Piraci też nie będą mieli lekko

Rok 2015 może być również czasem zintensyfikowania walki z piractwem. Pod koniec zeszłego roku organizacje antypirackie i policja potężnie uderzyły w kilka serwisów kluczowych dla funkcjonowania systemu bezpośredniej wymiany plików – z sieci zniknęła osławiona Piracka Zatoka (Pirate Bay) oraz kilka innych stron specjalizujących się w udostępnianiu odnośników do plików dostępnych w sieci BitTorrent (np. EZTV). Wcześniej radykalnie zmieniła profil strony Filestube, czyli wyszukiwarka plików udostępnionych w tzw. filelockerach (serwisach hostujących pliki) – teraz jest to serwis dla fanów niezależnych filmów. Trudno w tej sytuacji zakładać, że „antypiraci" nie maczali w tym palców…

Wszystkie te wydarzenia sugerują, że po kilku latach względnego spokoju organizacje antypirackie wreszcie przypomniały sobie o piratach i postanowiły rozwiązać ten problem raz na zawsze. Szczerze mówiąc, nie do końca wierzymy, że walka ta ma szanse powodzenia, co jednak nie znaczy, że nie będzie intensywnie prowadzona w najbliższych miesiącach. Spodziewamy się wiec kolejnych „rajdów" na serwerownie i zamykania stron (a także rychłego pojawiania się kolejnych).

Drony, wszędzie drony

O dronach śmiało już możemy mówić, że trafiły pod strzechy – w zeszłym roku różne wersje tych urządzeń były popularnymi prezentami gwiazdkowymi. Autonomiczne (mniej lub bardziej) pojazdy jeżdżące i latające są z nami od dobrych kilku lat. Spopularyzowało je wojsko, głównie amerykańskie, które od dekady używa latających dronów do patrolowania pola walki i eliminowania pojedynczych celów. Później ich miniaturowe wersje spopularyzowały się jako zabawki, a następnie zainteresowali się nimi użytkownicy profesjonalni – okazało się, że drony doskonale sprawdzają się jako sprzęt do zdjęć lotniczych, pomiarów geodezyjnych itp.

Teraz przed nami kolejna faza ich rozwoju – bezzałogowymi aparatami latającymi zaczyna interesować się biznes. Amazon rozważa wykorzystanie tych urządzeń do dostarczania przesyłek, Google pracuje nad

Jedną z najważniejszych premier tego roku będzie wprowadzanie Windows 10, nowej wersji najbardziej popularnego systemu operacyjnego na świecie.

Zagrożenia AD 2015

Lista najważniejszych prognoz dotyczących bezpieczeństwa w internecie w 2015 roku przygotowana przez firmę Trend Micro obejmuje m.in.:

- wzrost liczby złośliwych aplikacji do Androida do 3 mln;
- nowe metody ataku na klientów e-banków, które sprawią, że dwustopniowe uwierzytelnianie stanie się niewystarczającym zabezpieczeniem;
- współpracę przestępców tworzących złośliwe oprogramowanie, obejmującą metodykę znaną z projektów open source;
- brak wsparcia starszych, ale popularnych produktów (Java 6, Windows XP), co wywoła wyraźny wzrost liczby ataków na te produkty.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Rzeczywistość wirtualna

Czy w 2015 roku spełni się obietnica, którą mamiono nas od zarania ery komputerowej – w domowym zaciszu wygodnie (i względnie tanio) przeniesiemy się w wirtualną rzeczywistość?

Na lato 2015 roku zapowiedziana została premiera finalnej wersji systemu wirtualnej rzeczywistości Oculus Rift – i wszystko wskazuje na to, że to może być swego rodzaju rewolucja. Wydaje się, że w świecie gier komputerowych technologia ta będzie jedną z największych innowacji od czasu stworzenia konsol do gier. Na grach świat zastosowań tego systemu nie będzie się zresztą kończył. Już teraz wiadomo, że doskonale sprawdzi się on również w innych multimediach, a także w najróżniejszych aplikacjach: od „manualnego" modelowania 3D, po wszelkiego rodzaju wirtualne przewodniki.

Mogłoby się wydawać, że jeden Oculus Rift wiosny nie czyni, ale jest sporo przesłanek, by uznać, że produkt ten może być kamyczkiem, który wywoła lawinę. Dlatego rzeczywistości wirtualnej poświęciliśmy w tym numerze „PC Worlda" osobny artykuł – więcej informacji na str. 14.

samochodem, który będzie prowadził się sam (koncern kupił firmę Boston Dynamics, specjalizującą się w produkcji robotów). Z dużą dozą prawdopodobieństwa możemy więc założyć, że będziemy obserwować wokół nas coraz więcej najróżniejszego rodzaju dronów.

Temu zjawisku może zresztą towarzyszyć fala kontrowersji – już teraz regularnie słyszymy o dronach naruszających czyjąś prywatność, zagrażających bezpieczeństwu lotniczemu czy wymykających się operatorowi i rozbijających w centrum miasta. Wraz ze wzrostem ich liczby takie incydenty będą się tylko nasilać.

Wydrukuj... wszystko

Z drukowaniem 3D jest obecnie trochę jak z dronami. To nie jest najnowsza technologia i w pewnych segmentach jest już dość dobrze upowszechniona (sporo marketów budowlanych oferuje już usługi drukowania w trójwymiarze). Ale wciąż czekamy na moment, w którym drukarki 3D zyskają status urządzeń domowych. Sprzęt szybko tanieje i podbija serca kolejnych grup użytkowników (np. modelarzy i majsterkowiczów).

Światowa produkcja drukarek 3D ma wzrosnąć w tym roku o niemal 100%. W 2016 roku mamy obserwować kolejne podwojenie sprzedaży. W ciągu najbliższych trzech lat druk 3D osiągnie masę krytyczną, wraz z upowszechnianiem się na rynku tanich modeli drukarek 3D i rozszerzeniem zakresu ich zastosowań. Nowe rozwiązania przemysłowe, biomedyczne czy konsumenckie będą dowodem, że druk 3D to rzeczywistość i niższe koszty, np. dzięki łatwiejszemu prototypowaniu. Warto odnotować, że na tym rynku z powodzeniem działa kilku polskich producentów. Olsztyński Zortrax podpisał m.in. dużą umowę z firmą Dell, zaś drukarki Omni3D z Poznania za pośrednictwem Amazona mają trafić do klientów w Ameryce.

Piracka Zatoka – serwis zniknął z sieci pod koniec 2014 roku.

Smartfony z klocków

Smartphone jaki jest, każdy widzi – składa się z pewnego stałego zestawu komponentów (ekran, procesor, bateria, aparat, płyta główna), z niewielkimi tylko wariacjami. Nabywca urządzenia ma niewielki wpływ na dokładną specyfikację i zestaw funkcji – owszem, może wybierać spośród setek dostępnych na rynku modeli, ale to wszystko. Być może jednak ta sytuacja wkrótce się zmieni – wraz z oficjalnymi premierami projektu Google Ara lub Phonebloks.

W obu przypadkach koncepcje są dość zbliżone, zarówno Ara, jak i Phonebloks to de facto „telefony z klocków". To otwarte platformy, których ostateczny kształt zależy wyłącznie od użytkownika, tzn. od tego, jakich dokładnie elementów użyje do zbudowania swojego telefonu. Mały ekran, brak aparatu, ale za to gigantyczna bateria? A może duży ekran, dwa aparaty, tuner TV i duży głośnik? Nie ma problemu: to tylko kwestia dobrania odpowiednich komponentów i złożenia ich w kompletny smartfon.

To rozwiązanie ma zresztą więcej zalet – modularny telefon, w przeciwieństwie do tradycyjnych, „zamkniętych" konstrukcji, można bez większych problemów aktualizować sprzętowo, czyli np. dołożyć pamięci RAM, wymienić procesor czy moduł kamery cyfrowej.

O obu wspomnianych projektach od kilku miesięcy mówi się dużo – oba też mają trafić na rynek w tym roku. Mamy nadzieję, że na rynku znajdzie się nieco miejsca na telefony typu „zrób to sam", bo zapowiada się na prawdziwy powiew świeżości w tym

Więcej na: www.ebook4all.pl

segmencie rynku, zdominowanym przez nudny wyścig zbrojeń, polegający zwykle na wprowadzaniu coraz większych ekranów i szybszych procesorów.

Tablety w odwrocie

Po stosunkowo krótkim okresie gwałtownego wzrostu sprzedaży tablety przestały ekscytować użytkowników. Przykładowo, iPad, drugie co do popularności urządzenie Apple'a, od jakiegoś czasu zmaga się z kłopotami. Spadek popytu wynika przede wszystkim z faktu, że użytkownicy polubili smarfony i nie czują potrzeby korzystania dodatkowo z tabletu. Oba urządzenia mają praktycznie podobną funkcjonalność i różnią się głównie wielkością. Może się okazać, że klienci chętniej kupią inteligentny zegarek, niż wydadzą te same pieniądze na tablet. Zadania, do których został stworzony tablet, można wykonać za pomocą innych urządzeń.

Chmurowa wojna na pojemność

Oto wojna, na której skorzystają konsumenci – zaczęła się co prawda już w roku 2014, ale z pewnością trwać będzie. Dziś mało kto pamięta, że jeszcze kilka lat temu w chmurze (wtedy mówiło się zwykle o „e-dysku") za darmo można było mieć najwyżej kilkaset megabajtów, a jeśli ktoś chciał mieć do dyspozycji więcej przestrzeni dyskowej, musiał słono dopłacić.

Dziś jest zupełnie inaczej – na rynku są dostępne usługi, w których ramach za darmo można mieć do dyspozycji nawet 1 terabajt przestrzeni dyskowej (Flickr – ale tylko na zdjęcia), a standardem robią się chmury oferujące na start co najmniej 10–15 GB. Analitycy spodziewają się, że konkurencja w tym segmencie będzie się zaostrzać, co zaowocuje pojawianiem się coraz bardziej atrakcyjnych ofert. Niewykluczone zresztą, że z czasem dostawcy usług zaczną „bić się" nie tylko na pojemność, ale również na najróżniejsze usługi dodatkowe.

Wciąż czekamy na moment, w którym drukarki 3D zyskają status urządzeń domowych.

Modułowy telefon Phonebloks

Windows na nowo

Teoretycznie niniejszy akapit niespecjalnie pasuje do pozostałych rozważań, traktuje bowiem nie o ogólnej tendencji, a o jednym, konkretnym produkcie. Ale to produkt ważny: mówimy o nowej wersji Windows, czyli najbardziej popularnego OS-a na świecie. Nowej wersji, przed którą stoi wyjątkowo trudne zadanie, czyli odbudowanie nieco nadwerężonego przez Windows 8 zaufania użytkowników. „Ósemka" jest co prawda w naszej opinii systemem więcej niż poprawnym, ale faktem jest, że zafundowana wraz z jej premierą rewolucja interfejsowa nie wszystkim przypadła do gustu. Microsoft próbował zagrać trochę w stylu Steve'a Jobsa, stawiając się w pozycji kogoś, kto wie lepiej od użytkowników, czego chcą i potrzebują. To nie do końca się udało…

Najlepszym dowodem jest fakt, że Windows 10 będzie swoistym miksem nowości zaprezentowanych w Win 8, ze starymi, dobrymi i docenianymi przez użytkowników rozwiązaniami z „siódemki". Microsoft zaczął więc znów słuchać użytkowników – a to dobry prognostyk.

Wprowadzenie nowego Windowsa będzie ważną premierą (planowaną na jesieni tego roku) również dlatego, że ma być systemem mobilno-desktopowym: koncern z Redmond chce, byśmy zarówno na urządzeniach mobilnych, jak na notebookach i desktopach korzystali z Windows 10. To nie do końca będzie ten sam system (raczej wspólna marka i interfejs), jednak mimo to jesteśmy bardzo ciekawi, jak uda się taka integracja dwóch de facto oddzielnych produktów.

Otwarta lista nowości

Nasz spis jest tyko próbą nakreślenia trendów i zjawisk, z którymi będziemy mieli do czynienia w najbliższych miesiącach – lista ta absolutnie nie jest kompletna. Mamy wręcz nadzieję, że przedstawia ona tylko bardzo niewielki wycinek tego, czym nas branża IT zaskoczy.

Antoni Steliński

Recycling technologii

Ciekawe spostrzeżenie znaleźliśmy w raporcie „2015 Tech Trends" opublikowanym przez firmę Webbmedia Group. Jej analitycy wśród kluczowych trendów technologicznych na rok 2015 wymieniają m.in. recycling technologii, czyli coraz silniejsze w Stanach Zjednoczonych zjawisko wykorzystywania teoretycznie przestarzałych urządzeń do całkiem nowatorskich zastosowań. Przykładem może być choćby przerabianie starych budek i automatów telefonicznych na miejskie hot spoty Wi-Fi czy stacje ładowania urządzeń mobilnych (z podobną inicjatywą mieliśmy zresztą do czynienia również w Polsce – we Wrocławiu w niektóre przystanki wbudowano porty USB ładujące smartfony). Podobnym zjawiskiem jest również zastępowanie tradycyjnych wyświetlaczy reklamowych przez multimedialne stanowiska reklamowe, z którymi można podejmować interakcję.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Rzeczywistość wirtualna AD 2015

Chcesz wiedzieć, czym będzie „the next big thing"? Nastaw się na innowacyjne rozwiązania rzeczywistości wirtualnej, które mają zapewniać niesamowite doznania. Zobacz, na jakim poziomie zaawansowania jest obecnie technologia VR i czego można oczekiwać w przyszłości.

Technologie rzeczywistości wirtualnej nie są niczym nowym. Już w latach 90. różne firmy próbowały podbić rynek futurystycznie wyglądającymi hełmami i goglami. Jednak zawrotnie wysokie ceny skutecznie odstraszały potencjalnych nabywców, co opóźniało rozwój tych technologii. Producenci żądali nawet 4000 zł za pojedyncze urządzenie. Tymczasem z dzisiejszego punktu widzenia oferowali bardzo prymitywną, niedopracowaną wizualizację, choć na tamte czasy była innowacyjna i fascynująca.

Na ciągłym postępie technicznym skorzystała także rzeczywistość wirtualna. Urządzenia VR stały się znacznie tańsze, a ponadto zapewniają bardziej realistyczne wrażenia. Coraz więcej producentów odkryło ten rynek dla siebie i zaczęło wkładać wiele wysiłku w opracowywanie nowych rozwiązań.

Jak powstaje wrażenie innej rzeczywistości

Aby zyskać rozeznanie w możliwościach technologii VR, trzeba najpierw poznać zasady jej działania.

Technologia VR już obecnie jest intensywnie wykorzystywana m.in. w szkoleniu pilotów.

Za wizualizowanie cyberprzestrzeni w goglach Samsung Gear VR odpowiada wyświetlacz fabletu Galaxy Note 4.

Rzeczywistość wirtualną można postrzegać jako trójwymiarowy świat stworzony przez komputer, który ma za zadanie symulować realia tak wiernie, jak jest to tylko możliwe. Aby zapewnić użytkownikowi wrażenie znajdowania się w centrum innego świata (cyberprzestrzeni), producenci sprzętu korzystają z różnych typów urządzeń wyjściowych. Najbardziej znane i najczęściej stosowane to wyświetlacze nagłowne HMD (Head Mounted Display) i gogle projekcyjne. W obu wypadkach chodzi o urządzenia zakładane na głowę, wyposażone w miniaturowe ekrany umieszczone tuż przed oczami. Generowany przez nie obraz jest więc nieustannie w polu widzenia użytkownika, niezależnie od tego, w którą stronę spojrzy i/lub zwróci głowę. W większości wyświetlaczy nagłownych stosuje się dwa monitory – po jednym na każde oko, aby nadać prezentowanym treściom efekt głębi i wrażenie przestrzeni za pomocą stereoskopowej wizualizacji 3D i soczewek o odpowiednim promieniu krzywizny.

Technologia VR już obecnie jest bardzo intensywnie używana przede wszystkim w takich dziedzinach, jak: medycyna, architektura, chemia, badania naukowe, a także

Więcej na: www.ebook4all.pl

w zastosowaniach przemysłowych i w kształceniu pilotów. Jednak najbardziej predestynowana wydaje się do gier komputerowych. Za jej pomocą gracze mogą zanurzyć się bezpośrednio w wirtualny świat i poczuć się tak, jakby znaleźli się w zupełnie innym otoczeniu. Dlatego technologie VR mogą wyznaczać nowe trendy w przemyśle rozrywkowym i stanowić kolejny milowy krok w projektowaniu gier komputerowych. Rozgrywki z użyciem metod symulowania przestrzeni na ekranie nie zyskały zbyt dużego powodzenia, bo monitory 3D są nadal za drogie, a zastosowane w niej technologie mają jeszcze spore niedociągnięcia.

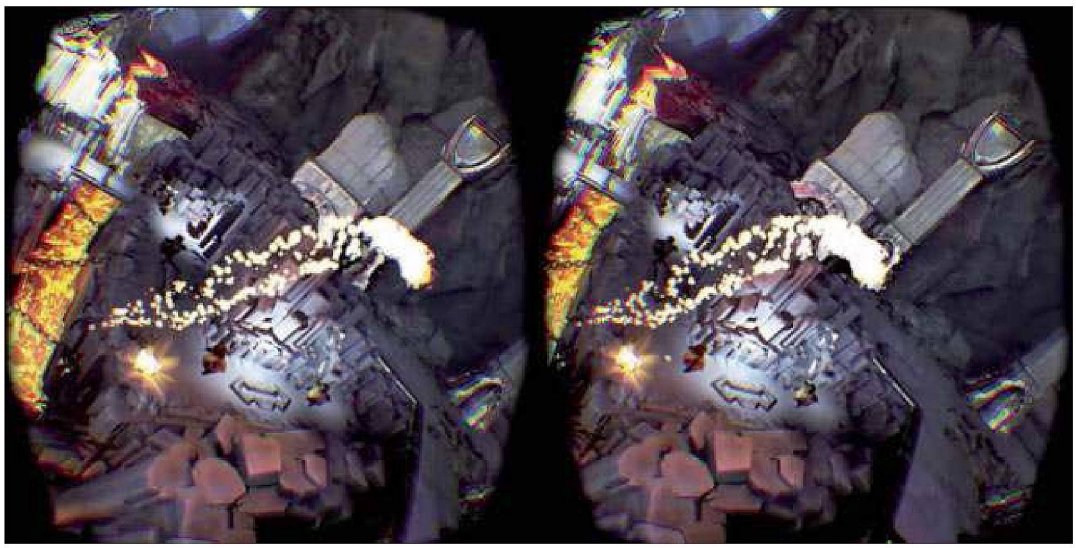
Oculus Rift – pociąg nabiera pędu

Do najbardziej znanych rozwiązań przeznaczonych dla użytkowników prywatnych należą bez wątpienia okulary projekcyjne Rift amerykańskiej firmy Oculus VR. We wrześniu 2012 roku projektanci pozyskali środki potrzebne na zrealizowanie projektu, korzystając z platformy finansowania społecznego Kickstarter. Zaproponowana przez nich koncepcja zyskała ogromny poklask. Choć celem zbiórki było uzyskanie kwoty 250 tys. dol., hojni darczyńcy zaoferowali aż 2,4 mln dol. Potencjał firmy dostrzegł także zarząd portalu społecznościowego Facebook, przejmując Oculus VR w marcu 2014 roku za niebotyczną kwotę 2 mld dol. Pierwsza wersja gogli Rift (model DK1) wywołała zachwyt potencjalnych nabywców mimo nieco topornej, mało eleganckiej wizualizacji. Największą krytykę budziła niska rozdzielczość obrazu. Użytkownicy wytykali takie błędy jak zauważalny wzór przypominający gęstą siatkę chroniącą przed owadami. Ponadto narzekali na zbyt postrzępioną grafikę w rozdzielczości 1280 x 800 pikseli. W następnej generacji urządzeń, modelu DK2, Oculus podniósł rozdzielczość obrazu do 1920 x 1080 pikseli. Oprócz tego zamienił stosowane dotychczas panele IPS o długim czasie reakcji na wyświetlacz OLED o przekątnej 5,7 cala, uzyskując wyższy kontrast i lepszą dynamikę obrazu. To z kolei przyniosło dodatkowe, decydujące korzyści. W połączeniu ze wzrostem częstotliwości odświeżania do 75 herców i udoskonalonym mechanizmem wykrywania ruchów głowy zmalało opóźnienie podczas przekładania tychże ruchów na wizualizowanie cyberprzestrzeni – a poślizg ten był jednym z największych mankamentów pierwszej wersji gogli VR. Gdy opóźnienie jest duże, mózg otrzymuje sprzeczne informacje od poszczególnych narządów zmysłu. Na skutek dezorientacji organizm ludzki reaguje takimi objawami, jak: stres, nagłe pocenie się, nudności i zawroty głowy. Opisane symptomy fachowcy określają mianem choroby symulatorowej (ang. simulator sickness) jako odmiany choroby lokomocyjnej. Podatność człowieka na to schorzenie jest kwestią indywidualną – niektóre osoby są w tej kwestii bardziej wrażliwe, inne mniej.

Oculus VR stosuje soczewki dwuwypukłe, aby uzyskać większe wrażenie przestrzeni.

Gogle projekcyjne DK2 zapewniają bardzo duże pole widzenia. Kąt po przekątnej sięga 100 stopni. Oznacza to, że prawie nie widać krawędzi odwzorowywanej przestrzeni, co jeszcze bardziej pogłębia wrażenie znajdowania się w cyberprzestrzeni i identyfikowania się z postacią awatara. Oprócz tego producent wyposażył model DK2 w diody LED na podczerwień, umieszczając je w przedniej i bocznych ścianach urządzenia. Dodatkowa kamera odbiera sygnały z tych diod i na ich podstawie oblicza z dużą precyzją bieżące położenie głowy

John Carmack to legendarna postać w branży gier. Współtworzył takie tytuły jak Wolfenstein czy Doom. Obecnie wchodzi w skład ekipy Oculusa.



Wrażenie przestrzeni i efekt głębi potęguje stereoskopowa wizualizacja, w której każde oko widzi obraz z innej perspektywy.

Więcej na: www.ebook4all.pl

użytkownika w przestrzeni. Oznacza to, że okulary potrafią wykryć takie ruchy, jak pochylanie ciała czy wyglądanie zza węgła. Jednak jest to możliwe tylko wtedy, gdy dana gra lub aplikacja obsługuje opisaną metodę śledzenia (tzw. positional tracking). Wymaganie to spełniają obecnie tylko nieliczne z dostępnych tytułów gier.

Tym kusi druga generacja sprzętu VR

Podczas gdy pierwsze urządzenia VR w latach 90. były zarezerwowane tylko dla entuzjastów nowinek technicznych dysponujących zasobnym portfelem, obecnie okulary Oculus Rift można nabyć już za 350 dol. A przecież do istotnych kryteriów decydujących o popularności gogli zaliczają się nie tylko poziom zaawansowania technicznego i związane z tym realistyczne wizualizowanie cyberprzestrzeni, lecz także cena. Zwiększeniu dostępności urządzeń VR towarzyszy także podniesienie wygody ich użytkowania. Z reguły sprzęt nie wymaga już skomplikowanych czynności instalacyjnych jak w przypadku starszych modeli. Do tego coraz więcej popularnych silników graficznych przeznaczonych do gier oferuje obsługę okularów projekcyjnych Oculus Rift. Należą do nich przede wszystkim Source (np. Half Life 2), Unreal, a także Unity Pro.

Warto dodać, że ekipa Oculusa ma w swoich szeregach takie osobistości jak: John Carmack, współtwórca tak słynnych i przełomowych gier jak Wolfenstein 3D czy Doom, Chris Horne , który pracował w wytwórni filmów animowanych Pixar czy Magnus Persson, który stworzył, odnoszącą ogromne sukcesy w internecie, grę Minecraft. Jak widać, Oculus dysponuje zdolnym zespołem z dużym doświadczeniem w przemyśle rozrywkowym.

Choć okulary projekcyjne Sony Project Morpheus przypominają z technicznego punktu widzenia Rift DK2, są w stanie zapewnić użytkownikowi dźwięk przestrzenny.

Gear VR – współpraca Oculusa z Samsungiem

Międzynarodowe targi elektroniki użytkowej IFA 2014 dowiodły, że coraz więcej producentów interesuje się technologią rzeczywistości wirtualnej. Firma Samsung zaprezentowała swoje pierwsze rozwiązanie w tej dziedzinie – gogle projekcyjne Gear VR. Urządzenie powstało we współpracy z Oculusem. Nie dziwi więc, że jest bardzo zbliżone wyglądem do modelu Oculusa. Między nimi jest jednak kolosalna różnica – w goglach Oculusa obraz cyberprzestrzeni jest generowany na wbudowanej w nich matrycy, zaś model Samsunga wyświetla wirtualną przestrzeń na ekranie fabletu Galaxy Note 4. Urządzenie trzeba wsunąć w pionową szczelinę w przedniej części obudowy, po czym podłączyć z goglami poprzez interfejs USB. Wyświetlacz fabletu oferuje wysoką rozdzielczość 2560 x 1440 pikseli, tymczasem wbudowany ekran Rifta DK2 osiąga tylko poziom Full HD. Współpracując z czujnikami w samych goglach i w fablecie, Gear VR ma wyjątkowo dokładnie ustalać położenie głowy gracza, a wydajne podzespoły fabletu Galaxy Note 4 zapewniać bardzo atrakcyjną grafikę i wierne wizualizowanie cyberprzestrzeni. Wbudowane soczewki oferują

Wirtualna rzeczywistość we własnym zakresie

Wprawdzie gotowe gogle kartonowe nie powalają na kolana wyglądem, ale spełniają swoje zadanie w połączeniu ze smartfonem i odpowiednią aplikacją.

Na ostatniej konferencji deweloperskiej Google I/O koncern zademonstrował gogle projekcyjne o nazwie Cardboard. Wyróżniają się przede wszystkim materiałem, z których są wykonane. Obudowa jest z kartonu, więc przy odrobinie zdolności manualnych każdy może złożyć ją we własnym zakresie. Szablon jest dostępny do bezpłatnego pobrania jako archiwum ZIP w witrynie koncernu (**www.cardboard.withgoogle.com**). Do wizualizacji cyberprzestrzeni nie stosuje się tu wyświetlacza, lecz smartfon wyposażony w odpowiednią aplikację VR. Oprócz kartonu i smartfona potrzebne są jeszcze dwie dwuwypukłe soczewki, które można nabyć np. w sklepie optycznym. W swoich zestawach do samodzielnego montażu, które Google sprzedaje w cenie ok. 20 dol., stosuje soczewki firmy Durovis z Münster. Konstrukcję kartonowego pudełka ma spajać neodymowy magnes w kształcie pierścienia, jednak doskonale poradzi z tym sobie zwyczajna taśma samoprzylepna. Dwa prostokątne rzepy i gumka recepturka zapobiegną przesuwaniu się smartfona. Użytkownicy, którzy nie mają zacięcia do majsterkowania, mogą nabyć złożone gogle za ok. 25 dol.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Druga generacja gogli Oculus Rift dysponuje m.in. wyświetlaczem o wyższej rozdzielczości i krótszym czasie reakcji.

Dodatkowa kamera odbiera sygnały z diod na podczerwień, aby precyzyjnie obliczać położenie głowy użytkownika.

szerokie pole widzenia (96 stopni). Cena gogli Samsunga ma wynosić zaledwie 199 dol., lecz Gear VR działa tylko w połączeniu z fabletem Galaxy Note 4, ten zaś kosztuje ok. 800 dol. (w Polsce niespełna 3000 zł). Zatem za cały zestaw trzeba będzie zapłacić co najmniej 1000 dol.

Sony Project Morpheus

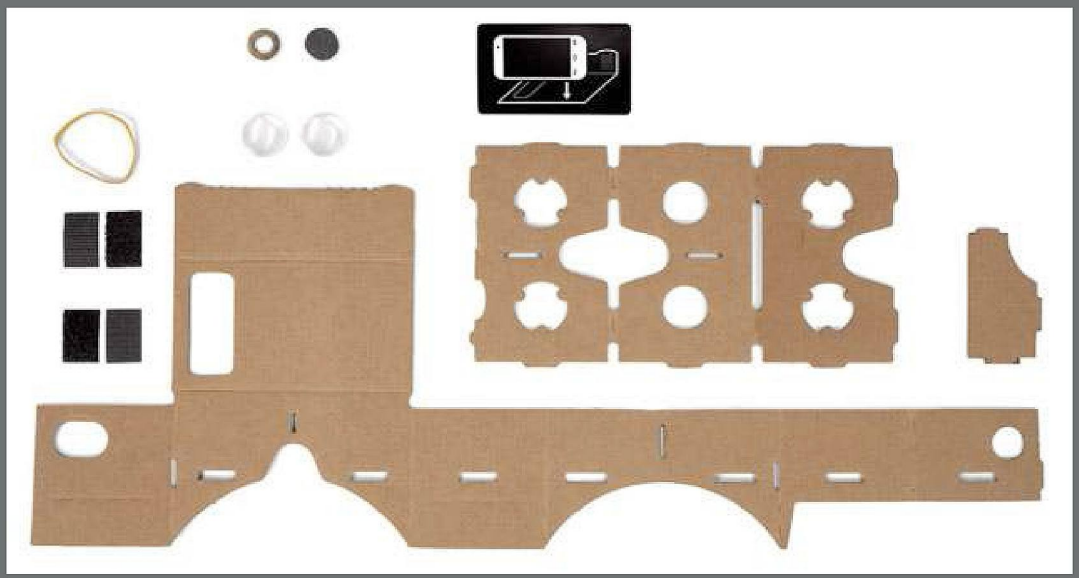
Koncern Sony dysponuje ogromnym doświadczeniem na rynku elektroniki rozrywkowej, a gracze zachwycają się konsolą PlayStation 4, która stała się jednym z najbardziej popularnych urządzeń w swojej kategorii. Dlatego nie jest zaskoczeniem, że japońska firma chce spróbować swoich sił w segmencie VR i zaprezentowała własne gogle projekcyjne. Z technicznego punktu widzenia Project Morpheus – bo taką nosi nazwę – jest bardzo zbliżony do Oculusa Rift DK2. W przedniej części umieszczono pięciocalowy wyświetlacz OLED. Urządzenie jest wyposażone w różne czujniki, m.in. żyroskop i akcelerometr. Korzystając z kamery konsoli PlayStation, Sony chce zapewnić dokładne śledzenie ruchów głowy. Jednak pole widzenia jest ograniczone do 90 stopni. W przeciwieństwie do DK2, Project Morpheus dysponuje własnymi słuchawkami. Mają za zadanie symulować dźwięk przestrzenny i jeszcze bardziej pogłębiać wrażenie znajdowania się w cyberprzestrzeni. Większe poczucie wirtualnej rzeczywistości daje obsługa bezprzewodowych kontrolerów ruchu PlayStation Move. Morpheus będzie współpracował (przynajmniej na razie) tylko z PlayStation 4, bo w ten sposób Sony może promować swoją własną konsolę. Przypuszcza się, że gogle będą dostępne w przedziale cenowym 250–300 dol., a pojawią się na rynku w marcu 2015 roku.

Wirtualna rzeczywistość niebawem dla wszystkich

Systematyczny spadek cen przy jednoczesnym doskonaleniu rozwiązań i zwiększonym zainteresowaniu renomowanych producentów sprawi, że sprzęt VR i technologie wirtualnej rzeczywistości niebawem trafią „pod strzechy". Na dodatek urządzenia takie jak Oculus Rift są projektami o otwartym kodzie, a więc każdy może skorzystać z zestawów deweloperskich i wziąć udział w ich dalszym rozwoju. Prowadzi to do dynamicznego powstawania rozwiązań i gier wykorzystujących wizualizowanie cyberprzestrzeni. I właśnie w tym upatrywany jest bliski sukces VR w masowej skali.

Friedrich Stiemer,
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

(**www.dodocase.com**). Przydatnym dodatkiem okazuje się naklejka z modułem NFC, bo umożliwia automatyczne nawiązywanie połączenia z aplikacją w smartfonie. Stosowna aplikacja jest dostępna bezpłatnie w Google Play Store. Oferuje m.in. wirtualne wycieczki po muzeach, a we współpracy z usługą Google Street View także możliwość wirtualnych przechadzek po miastach. Nie należy oczekiwać, rzecz jasna, że kartonowe gogle dorównają pod względem jakości okularom projekcyjnym z prawdziwego zdarzenia, jednak efekty i tak robią wrażenie. Oprócz tego nie trzeba ponosić wielkich nakładów finansowych, a montaż obudowy nie wymaga wiedzy technicznej.



Rzeczywistość wirtualną można imitować także we własnym zakresie. Projekt Google Cardboard nie wymaga wielkich nakładów finansowych.

Więcej na: www.ebook4all.pl

TOP 10

MIEJSCA, W KTÓRYCH NIE SPODZIEWAŁBYŚ SIĘ WIRUSA...

Firma Sophos przeprowadziła kilka lat temu badanie oparte na analizie zawartości 50 pamięci USB, pozostawionych przez podróżnych w metrze w Sydney. Okazało się, że aż 66% z nich było zainfekowanych, niektóre nawet wieloma typami złośliwego oprogramowania. Co ciekawe, źle wypadły w badaniu pendrive'y sformatowane w systemie OS X: wszystkie były zainfekowane. O tym, że wykorzystanie przenośnych pamięci USB stanowi doskonały sposób do rozpowszechniania szkodliwego oprogramowania, wiemy od dawna. Cyberprzestępcy prześcigają się jednak w pomysłach na nowe sposoby infekowania komputerów. Przed większością tradycyjnych ataków można się zabezpieczyć, ale nie w przypadku, gdy przeprowadzane są za pośrednictwem urządzeń, których w ogóle nie podejrzewamy, że mogą posłużyć do takiego celu. W naszym przeglądzie zebraliśmy zaskakujące przykłady urządzeń podpinanych do portu USB (i nie tylko), które narażały użytkowników na utratę danych.

Krzysztof Lech

Króliczek z infekcją

W 2010 roku zespół US-CERT poinformował o zagrożeniu czyhającym na użytkowników ładowarki Energizer Duo USB. Urządzenie można było podłączyć do portu USB komputera, a dzięki współpracującemu z nim oprogramowaniu użytkownik mógł zobaczyć bieżący poziom energii w akumulatorkach. Problem w tym, że w oprogramowaniu do Windows (dostępnym na stronie internetowej producenta) znajdował się trojan – po instalacji narzędzia w systemie pojawiał się plik Arucer.dll umożliwiający pobieranie i uruchamianie programów, wysyłanie plików znajdujących się na komputerze, jak również modyfikację rejestrów systemu. Trojan był także aktywny, gdy ładowarka nie była podłączona do komputera. Aby pozbyć się trojana, wystarczyło odinstalować wadliwy program Energizera lub usunąć plik Arucer.dll (znajdował się w katalogu System32) i zrestartować system.

Złośliwa nawigacja

Z podobnym problemem zmagała się firma TomTom, producent odbiorników nawigacji satelitarnej. Pewna partia urządzeń z serii GO 910, wyprodukowana jesienią 2006 r., trafiła do sprzedaży z niepożądanymi dodatkami: dwoma trojanami, Trojan-Dropper.Win32.Small.qp i Virus.win32.Perlovga.A. Szkodniki rezydowały w plikach copy.exe i host.exe i nie wiadomo, w jaki sposób dostały się do pamięci GPS-ów. Wiadomo było za to, że pierwszy z nich wykorzystywał windowsową funkcję Autoodtwarzania do uruchomienia drugiego oraz że sygnatury oprogramowania były znane twórcom aplikacji zabezpieczających od czerwca 2006 roku. Dzięki temu szkodliwość wirusów z GPS-a była relatywnie niska.

Nie taki z niego twardziel

Niemiła niespodzianka spotkała w 2010 roku osoby, które zakupiły jeden z 1709 aparatów Olympus Stylus Tough 6010. Okazało się bowiem, że w pamięci (karta microSD) zagnieżdżony był wirus Worm_autorun.kfj. Oczywiście, przy zwykłym użytkowaniu aparatu nic nie wskazywało na jego obecność. Skrzydła rozwijał po podłączeniu cyfrówki do portu USB komputera. Zwalczyć go można było poprzez sformatowanie nośnika.

Zarażony pendrive IBM-a

W 2010 roku podczas zorganizowanej w Australii konferencji doszło do niecodziennego wydarzenia, którego głównym bohaterem była firma IBM. Na swoim stoisku rozdawała ona delegatom przenośne pamięci USB. Kilka dni później w serwisie Beast Or Buddha opublikowana została treść firmowego e-maila, który IBM rozesłał do uczestników konferencji. Można w nim było przeczytać, że pendrive zawierał wirusa atakującego system Windows. Glenn Wightwick z australijskiego oddziału IBM zapewniał też jednak, że antywirusy na pewno poradzą sobie ze szkodnikiem, którego działalność znana jest od 2008 roku. Smaczku tej historii dodaje fakt, że wspomniana konferencja dotyczyła... bezpieczeństwa komputerów.

SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Chiński smartfon z bonusem

Smartfony z Chin na aukcjach Allegro można kupować w Polsce od dawna. Kilka miesięcy temu okazało się, że jedno z dostępnych na internetowych aukcjach urządzeń nie jest zbyt przyjaźnie nastawione do użytkownika. Wyceniony na ok. 500 zł klon Samsunga Galaxy S4, o nazwie STAR N9500, poza całkiem przyzwoitą specyfikacją oferował także system zainfekowany trojanem Android.Trojan.Uupay.D podszywającym się pod oryginalną aplikację sklepu Google Play. Szkodnik ten okazał się nie tylko niebezpieczny (m.in. przechwytywał i wysyłał na chińskie serwery dane dotyczące transakcji płatniczych, zapisywał też obraz z kamery smartfona), ale i trudny do usunięcia. Ponadto był na tyle sprytny, że mógł blokować aktualizacje Androida przygotowane pod kątem poprawy bezpieczeństwa.

Groźne gadżety Apple'a

W 2006 roku w sprzedaży pojawiły się odtwarzacze iPod, w których zagnieździł się wirus RavMonE.exe. Urządzeń takich było niewiele, ponieważ Apple wspominało wówczas o zaledwie 25 wykrytych przypadkach. Złośliwe oprogramowanie było groźne jedynie dla użytkowników systemów Windows. To zaś skusiło amerykańską firmę do interesującego ruchu. W wydanym oświadczeniu oprócz przeprosin za zaistniałą sytuację mogliśmy również przeczytać następujące zdanie: „Jak możecie sobie wyobrazić, jesteśmy bardzo źli na system Windows, że nie jest bardziej odporny na tego typu wirusy".

Niebezpieczny gryzoń

Potencjalnie groźnym urządzeniem jest również nieodłączny element zestawu komputerowego, czyli mysz. Udowodnili to specjaliści z firmy NetraGard, zajmującej się badaniem bezpieczeństwa systemów IT. Jeden z klientów zlecił spółce sprawdzenie mechanizmów ochronnych swojej sieci, z zastrzeżeniem, że audytorzy NetraGard musieli przeprowadzić badanie zdalnie, korzystając tylko z jednego adresu IP i nie mogli wydobywać od pracowników informacji przez telefon lub e-mail za pomocą technik socjotechnicznych (przez telefon lub e-mail). Zespół NetraGard wpadł na pomysł, aby wykorzystać mysz (marki Logitech) i zainstalował w jej wnętrzu minikontroler oraz dysk mikro-USB zawierający złośliwe oprogramowanie. Następnie wytypowano pracownika, do którego wysłano „mysz trojańską" jako kuszący gadżet promocyjny. Wkrótce okazało się, że operacja zainfekowania sieci klienta (oczywiście złośliwe oprogramowanie nie powodowało żadnych rzeczywistych szkód) zakończyła się sukcesem. Najsłabszym ogniwem, jak to często bywa, okazał się człowiek.

Szpiegujące telewizory

Pod koniec 2013 roku świat obiegła informacja o podejrzanym zachowaniu telewizorów firmy LG. Sprawa dotyczyła systemu LG Smart AD, którego zadaniem była analiza ulubionych programów użytkownika i jego zachowania w internecie, aby pod tym kątem dobrać odpowiednie reklamy. System gromadził informacje o oglądanych treściach nawet wtedy, gdy został rzekomo wyłączony.

Podobny problem dotyczył też zapisywania nazw plików na pendrive'ach podłączanych do odbiorników. Nie wiadomo, czy było to celowe działanie czy też niedopatrzenie. Na szczęście koreański producent szybko zareagował na skargi i krytykę, inicjując proces aktualizacji oprogramowania swoich telewizorów. Update zapewniał możliwość zablokowania funkcji wysyłania informacji oraz usuwał system indeksujący nazwy plików na nośnikach USB.

Szkodliwe... żelazka

Nie wiemy, czy do tego przypadku podchodzić poważnie. Na serio potraktowała go telewizja Rossija 24. W 2013 roku wyemitowała reportaż o techniku demontującym chińskie żelazko. W jego wnętrzu znalazł niewielki chip szpiegujący, który nazwał „małym mikrofonem", a który miał za zadanie wyszukiwać niezabezpieczone sieci Wi-Fi w promieniu dwustu metrów. Wykorzystywał je do zainfekowania podpiętych komputerów, szukając na ich dyskach różnych danych i wysyłając je na „zagraniczne serwery". Innym jego zadaniem było rozsyłanie spamu. Podobne komponenty odkryto podobno także w innych urządzeniach, takich jak: telefony komórkowe, rejestratory samochodowe i... czajniki. Agencja Rosbalt informowała, że kilkadziesiąt takich urządzeń trafiło do sklepów w Sankt Petersburgu. Smaczku sprawie dodaje fakt, że mniej więcej w tym samym czasie w mieście odbywał się szczyt G20, po którego zakończeniu pojawiły się doniesienia o rozdawanych przez organizatora „złośliwych" pendrive'ach i ładowarkach.

Fotoramka z dodatkiem

Cyfrowe ramki na zdjęcia stały się bardzo popularnym gadżetem. W 2008 roku zakup takiego urządzenia mógł się jednak okazać niebezpieczny. Dotyczy to pięciu modeli ramek Samsunga: SPF-75H, SPF-76H, SPF-85H, SPF-85P i SPF-105P. Razem z urządzeniami klienci otrzymywali płytę CD z oprogramowaniem Frame Manager. Tylko że na krążku znalazł się trojan o nazwie W32.Sality.AE. Ten szkodnik na szczęście nie był zbyt groźny (Symantec nadał mu najniższy status ryzyka). Atakował wyłącznie użytkowników systemu Windows XP, starając się pobierać z internetu malware, co powodowało spowolnienie pracy komputera. Samsung przeprosił za tę wpadkę i szybko udostępnił na swojej witrynie kolejną wersję oprogramowania, tym razem bez złośliwego kodu.

Dobry antywirus to pierwsza linia obrony przed szkodnikami rozprzestrzeniającymi się nawet w najbardziej nietypowy sposób. Druga linia to twoja rozwaga i rozsądek.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Test
Klęska mobilnego urodzaju 20
Testujemy routery z modemem LTE 28

Przegląd
webOS – hit czy kit? Polemika redakcyjna 32
Twój wymarzony składak 36

Recenzja
Nowy Kindle – wart swojej ceny? 42
Najlepszy ultrabook Lenovo 44

Pojedynek
iPhone 6 Plus vs. Galaxy Note 4 46

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@idg.com.pl

Klęska mobilnego urodzaju

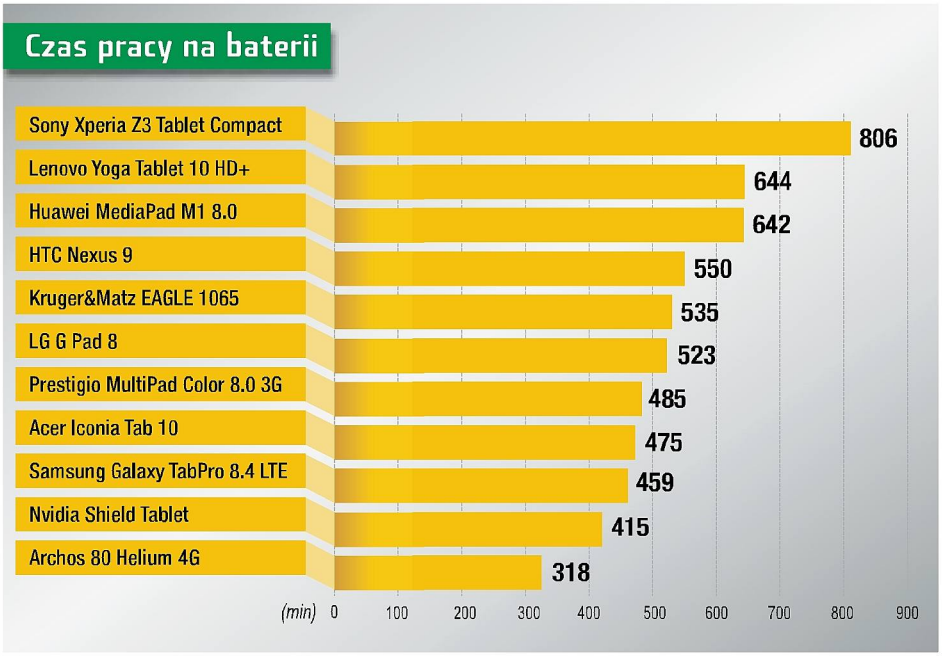
Popularność tabletów sprawiła, że prawie każdy producent sprzętu elektronicznego ma je w swojej ofercie. Dla potencjalnych użytkowników to świetna wiadomość, bo jest w czym wybierać, a do tego tablety są coraz lepsze i tańsze. Sprawdziliśmy możliwości modeli wyposażonych w system Android, kosztujących poniżej 1000 zł.

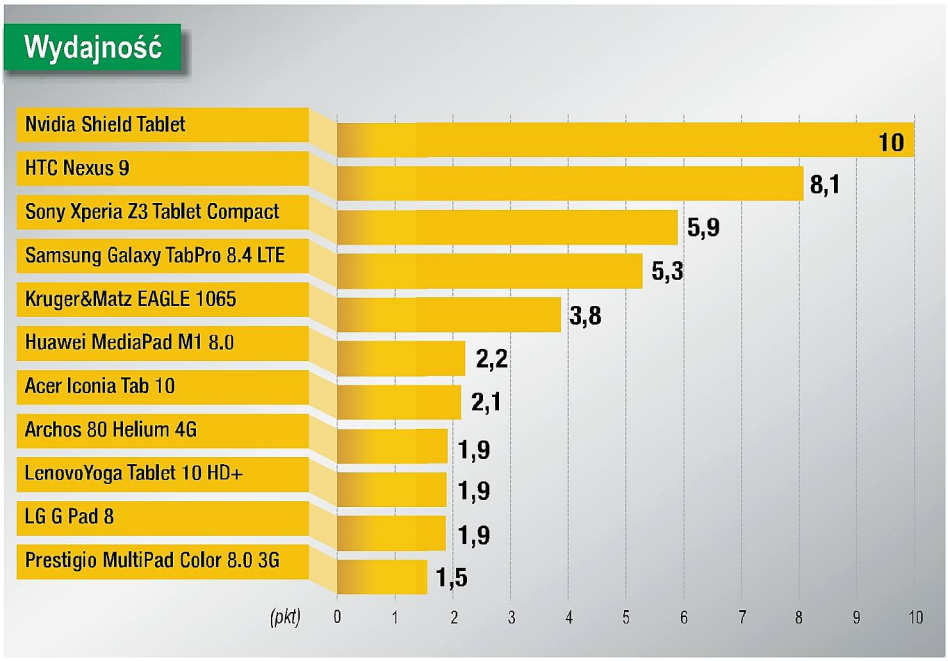
Producenci zasypują rynek coraz lepszymi i tańszymi tabletami. Z jednej strony to dobrze, bo często w modelach za mniej niż 1000 zł montowane są podzespoły do tej pory zarezerwowane dla droższych urządzeń, np. modemy LTE, a większa konkurencja to niższe ceny. Z drugiej strony kupujący mogą mieć duże problemy z wyselekcjonowaniem odpowiedniego tabletu. Mamy nadzieję, że nasz test pomoże wam podjąć właściwe decyzje.

W artykule prezentujemy wyniki testu najnowszych tabletów z systemem Android, które premierę miały w ciągu ostatniego półrocza. Urządzenia mają spore możliwości i są dostępne w rozsądnych cenach, a podzespoły wcześniej „zarezerwowane" dla urządzeń z wyższej półki trafiają też do tańszych wersji (mowa np. o modemach LTE).

To właśnie cena jest często podstawowym kryterium doboru sprzętu. W teorii im niższa, tym zakup jest bardziej opłacalny. Niestety, mamy twarde dowody na to, jak błędne może być takie myślenie. Najtańszą konfigurację, jaką mie-

Więcej na: www.ebook4all.pl





liśmy okazję testować – 7-calowy tablet z procesorem Intel Atom, 2 GB pamięci RAM i układem graficznym PowerVR SGX544 MP – można dostać już za niecałe 300 zł. Działa poprawnie, ale osiągane przez niego wyniki wydajności nie pozwoliły mu zająć miejsca w pierwszej dziesiątce badanych urządzeń. Pierwszy tablet dla dziecka? Jak najbardziej. Ale sprzęt do poważniejszych zadań? Już niekoniecznie. Dlatego też, chociaż w tabletowej ofercie można od dłuższego czasu przebierać dowoli, są istotne szczegóły, których nie wolno bagatelizować. Urządzenie powinno charakteryzować się określonymi parametrami i spełniać konkretne kryteria.

Przykładowo, niezależnie od wielkości zastosowanego w tablecie wyświetlacza, „pod maską" musi kryć się przynajmniej czterordzeniowy procesor, o częstotliwości taktowania zegara nie niższej niż 1,5 GHz (to zastrzeżenie nie dotyczy tylko dwurdzeniowych układów Nvidia Tegra K1). Taki układ w połączeniu z układem graficznym, np. Mali-T764, to gwarancja wszechstronności urządzenia – nie trzeba się obawiać, że jedyną aplikacją uruchomioną i działającą w znośnym tempie będzie przeglądarka internetowa.

2015 nie będzie rokiem tabletów?

Łukasz Gruszka, dyrektor zarządzający marką NavRoad NEXO

Analitycy firmy Gartner, a w ślad za nimi wielu producentów, twierdzą, że rok 2015 będzie należał do tabletów, bowiem szacuje się, że nabywców znajdzie ok. 321 milionów tabletów wobec 317 milionów komputerów. Biorąc jednak pod uwagę specyfikę polskiego rynku, bardziej prawdopodobny wydaje się równoległy rozwój rynków tabletów oraz phabletów. Jeśli mowa o tabletach, użytkownicy będą poszukiwać urządzeń o przekątnej ekranu ok. 8 cali, które zapewniają optymalny komfort użytkowania, a przez to są dużo wygodniejsze od urządzeń 10-calowych. Dobrym przykładem są tutaj NEXO Avio oraz NEXO Free, które cieszą się największym zainteresowaniem klientów. Rozmiar matrycy, smukła obudowa oraz wygoda komunikacji za pośrednictwem 3G lub Wi-Fi są tutaj decydujące.

Sprzedaż 7-calowych tabletów spadnie w związku z popularnością phabletów (ekrany powyżej 5 cali) oraz smartfonów o przekątnej ekranu ok. 5 cali. Wyświetlany na nich obraz pozwala na w miarę wygodne użytkowanie, a przy tym są już na tyle mobilne, że mogą być wykorzystywane jak klasyczny telefon, który w każdej chwili można schować do kieszeni. Kluczem do sukcesu w tym segmencie będzie wartość dodana, czego potwierdzeniem są chociażby NEXO Mobi oraz NEXO handy. Ten pierwszy cieszy się popularnością wśród klientów, bowiem oferuje pełną funkcjonalność phabletu, a przy tym standardowo wyposażony jest w uchwyt i ładowarkę samochodową. Klienci docenili go za to, że w domu czy w biurze Mobi jest phabletem, a w aucie wygodną nawigacją i rejestratorem. Z kolei NEXO handy zbiera pochwały za przekątną ekranu identyczną jak w przypadku najnowszego smartfonu firmy Apple oraz wartość dodaną, czyli funkcjonalność rejestratora trasy, nawigacji oraz legalnego antyradaru.

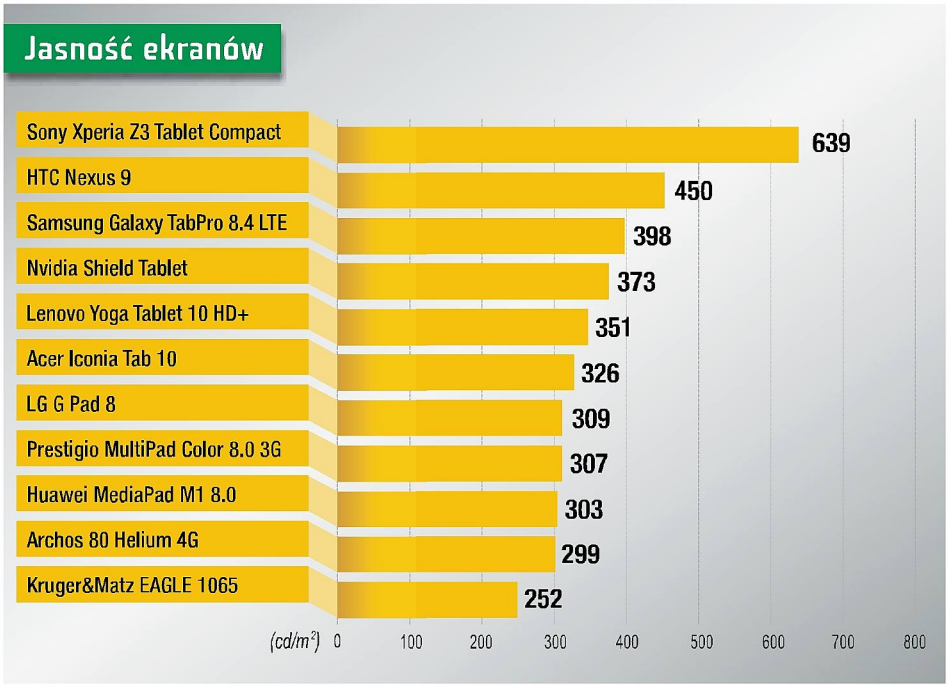
Reasumując, przyszły rok przyniesie na polskim rynku większą specjalizację oferty urządzeń mobilnych, które dzięki wartości dodanej będą bardziej dopasowane do potrzeb użytkowników.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Modele wyposażone w układy dwurdzeniowe działają po prostu dużo wolniej, co ma niekorzystny wpływ na ogólną wygodę obsługi urządzenia, systemu operacyjnego i zainstalowanych w nim aplikacji (nawet tak podstawowych jak przeglądarka czy klient poczty elektronicznej, o grach nie wspominając).

Skoro o wydajności mowa, to pamiętaj też o sprawdzeniu ilości zainstalowanej w nim pamięci operacyjnej. Zbyt mała ilość RAM-u powoduje, że system działa wolno, a z biegiem czasu sytuacja się pogarsza. Ponieważ w tabletach powiększenie pamięci operacyjnej nie jest możliwe, lepiej od razu jest zapłacić więcej i zaopatrzyć się w sprzęt z przynajmniej 2 GB pamięci RAM.

Dobrze jest też zadbać o odpowiednią przestrzeń do instalacji programów. W tabletach z 8-gigabajtowym „dyskiem" dostępna przestrzeń potrafi wyczerpać się już po kilku tygodniach. Sam system operacyjny zajmuje ponad 2 GB, a na instalację ulubionych programów zostaje tylko kilka gigabajtów. Optymalny wybór to 16 GB wbudowanej pamięci flash. Ważna jest też obecność czytnika kart pamięci, który pozwoli rozszerzyć dostępną przestrzeń na dane. Tanie tablety mają proste czytniki obsługujące karty pamięci do 32 GB, droższe współpracują z kartami o pojemności 64, a nawet 128 GB.



Wreszcie ekran – podstawowe narzędzie pracy z tabletem. Od jego jakości pracy zależy jakość pracy całego urządzenia. Czcionki i inne elementy wyświetlane na ekranach działających w rozdzielczości 1024 x 768 lub 1280 x 800 mogą być nieostre. To wina zbyt małego zagęszczenia pikseli na cal. Bardzo ważna jest też jasność ekranu (luminancja) – im jest wyższa, tym lepsza widoczność obrazu w pełnym słońcu. Niezbędne minimum to 300 cd/m², ale komfort pracy zapewnią modele o jasności powyżej 350 cd/m².

Edward Wawrzyniak

Tablet dla biznesu – znaki szczególne

Tomasz Szewczak, SMB Product Manager, Lenovo

Urządzenia mobilne bardzo szybko znalazły zastosowanie na rynku rozwiązań profesjonalnych. Dziś korzystają z nich zarówno pracownicy terenowi, których działalność wymaga rozwiązań funkcjonujących w sieciach komórkowych, jak i pracownicy stacjonarni, poruszający się w ramach lokalnych, biurowych sieci bezprzewodowych. Bez względu na charakter wykonywanych zadań urządzenie musi spełniać kilka warunków, dzięki którym jest maksymalnie funkcjonalne.

Duża mobilność pracowników wiąże się ze zwiększonymi standardami ochrony danych. Aby zapewnić użytkownikom biznesowym jak największy komfort i bezpieczeństwo, stosuje się w tabletach takie zabezpieczenia, jak: układy szyfrujące TPM, zintegrowane czytniki kart Smart czy czytniki linii papilarnych. Mobilność niesie ze sobą również zmianę w sposobie wymiany danych. Liczy się nie tylko dostępność, jakość i prędkość, ale również bezpieczeństwo. Dlatego powstają specjalnie przeznaczone do tego celu aplikacje, np. Lenovo QuickDisplay 2.0, która pozwala na bezprzewodowe transmitowanie prezentacji lub filmów w jakości HD. Ciekawą propozycją jest również technologia Lenovo Reach, dzięki której można skonfigurować prywatną chmurę, aby zapewnić bezpieczeństwo i stabilność usług na wszystkich swoich urządzeniach.

Istotnym elementem ułatwiającym pracę na odległość jest wyposażenie takiego rozwiązania w moduły LTE, oferujące łączność z internetem praktycznie z dowolnego miejsca. Poza tym wyposażone są one także w odbiornik GPS, który daje pracodawcy możliwość precyzyjnego określenia współrzędnych geograficznych pracownika korzystającego z tabletu. Dzięki tak dokładnym danym można lepiej zaplanować czas pracy, co w prosty sposób przekłada się na lepsze wyniki.

Tablety wykorzystywane w sytuacjach biznesowych to nie tylko same urządzenia, ale również bogata oferta dodatkowych akcesoriów, które sprawiają, że urządzenia są jeszcze bardziej funkcjonalne. Gama uzupełniającego wyposażenia jest bardzo szeroka: od przeznaczonych do tego celu stacji dokujących, zasilaczy podróżnych i samochodowych, poprzez wzmocnione etui, które dodatkowo chroni tablet, czy rysiki pozwalające na wygodniejsze wprowadzanie danych. Wszystko to sprawia, że codzienna praca staje się bardziej ergonomiczna i produktywna.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SONY XPERIA Z3 TABLET COMPACT

Bezkonkurencyjny

Ekran (cale / piksele)	8 / 1920 x 1200
Układ SoC	Qualcomm Snapdragon 801
Akcelerator graficzny	Adreno 330
Pamięć RAM / ROM (GB)	3 / 16
CENA	1899 zł

Sony Xperia Z3 Tablet Compact to jeden z najładniejszych i najcieńszych tabletów, dostępnych w sprzedaży. Ekran i tył obudowy chronione są specjalną powłoką odporną na porysowanie, a zaślepki założone na gniazda czytnika kart pamięci (microSD) i kart SIM (microSIM) chronią tablet przed dostaniem się do jego wnętrza piachu i wody. Xperia Z3 Tablet Compact może pochwalić się wodoszczelną obudową spełniającą rygorystyczne normy IP65 i IP68.

Tablet wyposażony jest w 8-calowy ekran TFT IPS, który charakteryzuje się szerokimi kątami widzenia, dobrą czernią i wysoką jasnością (639 cd/m²). To najjaśniejszy ekran, jaki mieliśmy okazję testować: obraz jest doskonale widoczny w każdych warunkach. Tablet wyposażony jest w czujnik oświetlenia, który automatycznie dostosowuje jasność ekranu. W ustawieniach wyświetlacza dostępna jest też opcja regulacji balansu bieli. Warto z niej skorzystać, bo temperatura barwowa wyświetlanego obrazu jest zbyt wysoka (10 145 K). Jest on bardzo „zimny", z wyraźną przewagą koloru niebieskiego.

Sony Xperia Z3 Tablet można obsługiwać w rękawiczkach, wystarczy tylko zaznaczyć odpowiednią opcję w ustawieniach wyświetlacza. Duża rozdzielczość ekranu (1920 x 1200) i wysokie zagęszczenie pikseli (228 ppi) sprawiają, że większość stron można wygodnie oglądać w pełnej wersji.

Za wydajność tabletu odpowiedzialny jest układ Snapdragon 801 z czterordzeniowym procesorem Krait 400 i wydajnym układem graficznym Adreno 330. Taki tandem pozwala uruchomić nawet gry w rozdzielczości 1080p. Wydajniejsze są tylko urządzenia z nowszym układem Snapdragon 805 (Samsung Galaxy Note 4) i wykorzystujące Tegrę K1. Urządzenie Sony w teście pracowało przez ponad 10 godzin. Zawdzięcza to nie tylko pojemnej baterii (4500 mAh), ale też bardzo dobrej optymalizacji systemu. Producent wyposażył go w dodatkowe tryby pracy, które wydłużają żywotność baterii i oszczędzają energię, gdy akumulator jest na wyczerpaniu.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- dobra wydajność • ekran
- czas pracy na baterii
- wodoszczelna obudowa

−
- brak

NVIDIA SHIELD TABLET

Król wydajności

Ekran (cale / piksele)	8 / 1920 x 1200
Układ SoC	Nvidia Tegra K1
Akcelerator graficzny	Nvidia Kepler
Pamięć RAM / ROM (GB)	2 / 16
CENA	1100 zł

Jeszcze do niedawna gwarancją wydajności urządzenia mobilnego było zastosowanie w nim układu Qualcomm Snapdragon (np. 805). Nvidia Shield Tablet pozostawia tego typu urządzenia daleko w tyle. To najwydajniejszy tablet, jaki mieliśmy okazję testować, który w połączeniu z kontrolerem, podstawką (ok 350 zł) oraz oprogramowaniem Nvidii może pełnić funkcję stacjonarnej lub przenośnej konsoli.

Jego sercem jest układ Nvidia Tegra K1, w którego skład wchodzi między innymi czterordzeniowy procesor i akcelerator graficzny tego producenta. W programach mierzących wydajność procesora, układu graficznego i całego tabletu Shield Tablet okazał się niepokonany.

Tablet jest starannie wykonany i wyposażony w małe gniazdo HDMI, które umożliwia podłączenie go do komputera (strumieniowanie gier) i telewizora. Ma dysk flash 16 GB, wyposażony jest też w czytnik kart pamięci microSD i małe gniazdo USB. Testowana przez nas wersja pozbawiona była modemu komórkowego, ale można kupić wersję z modemem LTE i 32 GB pamięci (1599 zł).

Tablet wygodnie leży w dłoni, a 8-calowy ekran działający w rozdzielczości 1920 x 1200 pikseli pozwala na wygodne przeglądanie stron internetowych. Pomaga w tym też duże zagęszczenie pikseli (283 ppi). W obudowie są przyciski do regulacji głośności i dobrej jakości głośniki, które biją na głowę te montowane w tanich tabletach. Niestety, przycisk do uruchamiania tabletu jest bardzo płaski i czasami trzeba go kilka razy naciskać, aby zadziałał. Przyciski do regulacji głośności są dużo bardziej ergonomiczne.

Podczas testów obawialiśmy się, że wysoka wydajność zastosowanych podzespołów spowoduje, że tablet będzie krótko działać na baterii. Jednak poradził sobie całkiem dobrze i uzyskał wynik 415 minut, pokonując nawet inne tablety 8-calowe. Warto dodać, że Shield Tablet działa pod kontrolą najnowszej wersji systemu Android, 5.0.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wysoka wydajność
- ekran
- czas pracy na baterii

−
- nieergonomiczny przycisk zasilania

Więcej na: www.ebook4all.pl

HTC NEXUS 9

Wytrzymała bateria

Ekran (cale / piksele)	8,9 / 2048 x 1536
Układ SoC	Nvidia Tegra K1
Akcelerator graficzny	Nvidia Kepler
Pamięć RAM / ROM (GB)	2 / 16
CENA	1599 zł

HTC Nexus 9 ma dosyć nietypowy ekran o przekątnej 8,9 cali, który pracuje w rozdzielczości 2048 x 1536 pikseli. Zastosowana matryca IPS wyróżnia się głęboką czernią, szerokimi kątami widzenia i dobrą reprodukcją kolorów. Przy maksymalnej jasności ekranu zmierzona przez nas luminancja wynosiła 450 cd/m². Wyświetlany na ekranie obraz będzie dobrze widoczny nawet w słoneczne dni. Lepsze parametry oferuje tylko Sony Xperia Z3 Tablet Compact. Warto podkreślić, że wartość ppi (parametr określający zagęszczenie pikseli na cal ekranu) wynosi aż 281. To sprawia, że nawet małe czcionki są czytelne i doskonale widoczne, a wyświetlane na ekranie zdjęcia i filmy wyróżniają się dużą szczegółowością. Pod tym względem lepsze okazały się tylko tablety Galaxy TabPro 8.4 Samsunga.

Nexus 9 to drugi po Nvidii Shield tablet wyposażony w nowoczesną platformę Nvidii Tegra K1. Zastosowano w nim jednak nieco „odchudzoną" wersję, nie z cztero-, a z dwurdzeniowym procesorem, którego częstotliwość taktowania zegara wynosi 2,3 GHz. Mimo to tablet pod względem wydajności wygrywa z większością czterordzeniowych tabletów zbudowanych na układach Mediateka czy Rockchipa, a nawet Qualcomma. W teście CPU Prime mierzącym wydajność procesora w operacjach jedno- i wielowątkowych uzyskał wynik dwukrotnie lepszy od Sony Xperii Z3 Compact, a nawet Samsunga Galaxy TabPro 8.4 (to jeden z najszybszych tabletów z platformą Snapdragon 800/ 801, a i tak okazał się o ok. 30% słabszy od Nexusa).

Również wydajność układu graficznego Nvidii nie pozostawiła rywalom najmniejszych szans. Lepszy okazał się tylko, co w tej sytuacji zrozumiałe, tablet Nvidia Shield.

Tablet HTC wyposażony jest w duży akumulator, więc dobrze wypadł także w teście czasu pracy na baterii (10 godzin surfowania po sieci).

Nie mamy zastrzeżeń do komfortu pracy z Nexusem 9 – obsługuje się go równie wygodnie jak tablety 10-calowe. Niestety, to jeden z nielicznych tabletów bez czytnika kart pamięci.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wydajność
- jakość wykonania
- długi czas pracy na baterii

- brak czytnika kart pamięci

LENOVO YOGA TABLET 10 HD+

Przemyślana konstrukcja

Ekran (cale / piksele)	10,1 / 1920 x 1200
Układ SoC	Qualcomm Snapdragon 400
Akcelerator graficzny	Adreno 305
Pamięć RAM / ROM (GB)	2 / 16
CENA	1099 zł

Lenovo Yoga Tablet 10 HD+ udowadnia, że duży tablet wcale nie musi być nieporęczny. Specjalna konstrukcja urządzenia, ze zintegrowaną podstawką z walcowatym zgrubieniem na jednym końcu obudowy, sprawia, że tablet można wygodnie trzymać w dłoni. Po odchyleniu podstawki można go też postawić na blacie biurka i wygodnie oglądać filmy, czy też używać jak elektronicznej ramki do zdjęć. Odchylenie podstawki odsłania gniazdo czytnika kart pamięci microSD, poza tym tablet ma jedno gniazdo USB do łączenia z komputerem i ładowania baterii, a także wyjście słuchawkowe.

Tablet ma dwa niezłe głośniki i obsługuje system DolbyDigital. W ustawieniach dźwięku znajduje się zaawansowany korektor umożliwiający dostosowanie barwy dźwięku i opcje regulacji dźwięku przestrzennego.

Ekran o przekątnej 10,1 cala pracuje w naturalnej rozdzielczości 1920 x 1200 pikseli. Piksele są niewielkie, a wartość ppi spora (224 piksele na cal). Matryca ma szerokie kąty widzenia, oferuje dobrą jasność (351 cd/m²) i w miarę zrównoważony balans bieli (temperatura barw 7203 K).

Zastosowana platforma Qualcomm Snapdragon 400 (MSM8226) nie należy do najwydajniejszych, ale pod względem stosunku ceny do możliwości nie jest też najgorsza. Czterordzeniowy procesor z zegarem 1,6 GHz w teście CPU Prime uzyskał 3578 pkt, wyprzedzając wszystkie czterordzeniowe tablety wykorzystujące układy Rockchip RK3188, MediaTek MT8382V czy HiSilicon Kirin 910. Akcelerator graficzny Adreno 305 pozwala na uruchomienie podstawowych i bardziej zaawansowanych gier, jednak w najbardziej wymagających trzeba będzie zmniejszyć liczbę wyświetlanych detali.

Lenovo Yoga Tablet 10 HD+ wyposażony jest w duży akumulator o pojemności 9000 mAh. Wystarcza na ponad 10 godzin przeglądania stron internetowych przy luminancji matrycy obniżonej do 200 cd/m².

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- czas pracy na baterii
- praktyczna obudowa
- ekran

- brak gniazda HDMI

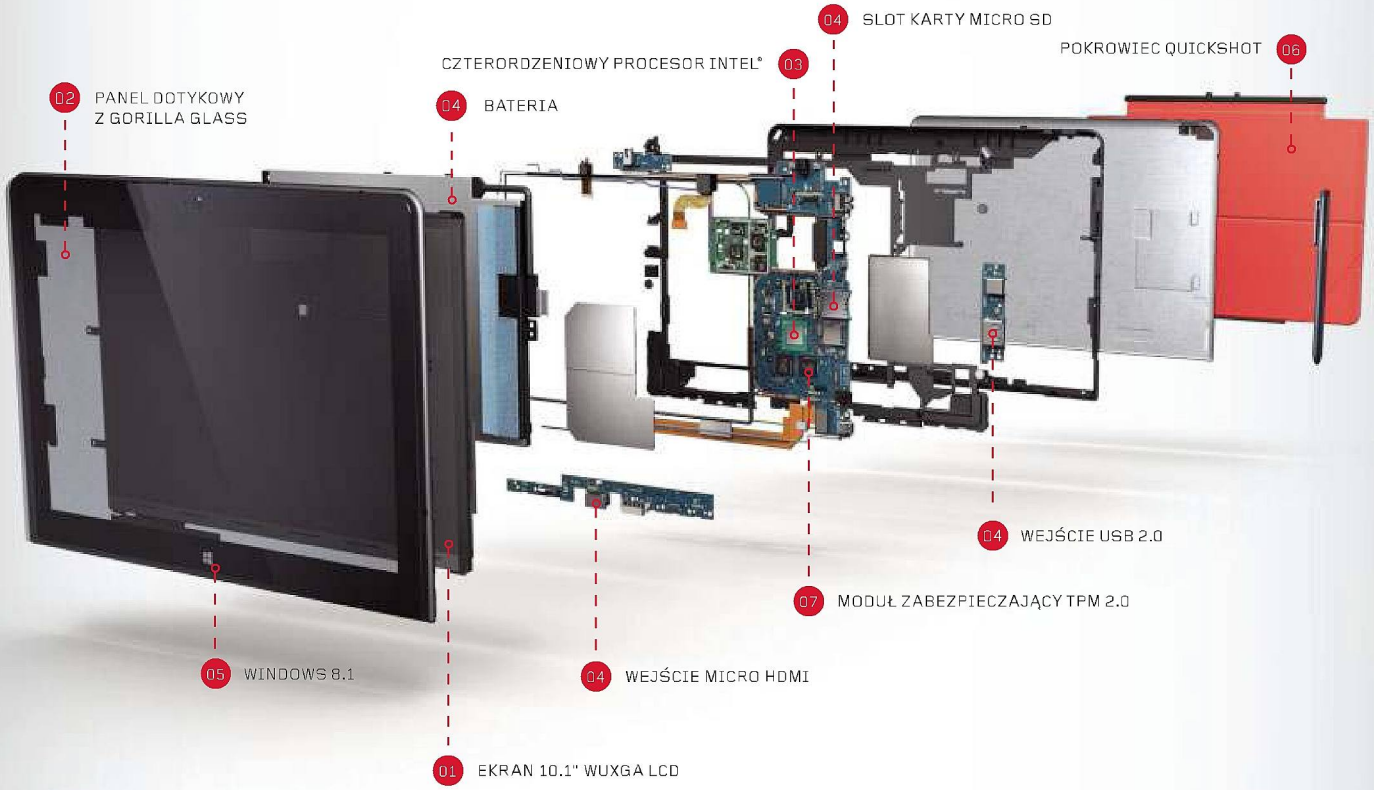
Więcej na: www.ebook4all.pl

Lenovo zaleca system Windows® 8 Pro.

lenovo FOR THOSE WHO DO.™

LENOVO® THINKPAD® 10

BIZNESOWY TABLET -FUNKCJONALNOŚĆ KOMPUTERA.



01 WYŚWIETLACZ FULL HD Z TECHNOLOGIĄ IPS
Zapewniający żywe, realistyczne kolory wyświetlacz o przekątnej 10,1 cali, z technologią IPS o szerokim kącie widzenia (blisko 180 stopni).

02 GORILLA GLASS ORAZ ALUMINIOWA OBUDOWA
Odporny na zarysowania ekran z Gorilla Glass oraz zapewniająca pewny uchwyt aluminiowa obudowa.

03 CZTERORDZENIOWY PROCESOR INTEL®
Najnowszy procesor firmy Intel efektywnie zarządzający poborem energii oraz utrzymujący optymalną wydajność dla obsługiwanych programów.

04 WEJŚCIE MICRO HDMI, MICRO SD ORAZ BATERIA
Nawet do 10 godzin pracy urządzenia na zasilaniu bateryjnym oraz bezproblemowa łączność za pomocą Wi-Fi, WWAN, USB 2.0 oraz micro HDMI.

05 WINDOWS 8.1
Pełna personalizacja systemu Windows 8.1. Wystarczy zalogować się za pomocą swojego konta Microsoft, a układ, pliki i aplikacje z komputera będą widoczne również na tablecie.

06 POKROWIEC QUICKSHOT Z OSŁONĄ OBIEKTYWU
Ochrona tabletu pokrowcem, nawet podczas robienia zdjęć. Wystarczy odchylić klapkę w rogu a aplikacja kamery w systemie Windows 8.1 uruchomi się automatycznie. Magnetyczny zamek pozwala odpowiednio przełączać tablet w tryb uśpienia i wybudzać go, podczas zamykania i otwierania.

07 ZWIĘKSZONE BEZPIECZEŃSTWO
Pełna ochrona danych dzięki modułowi TPM 2.0

Stworzony dla biznesu Windows 8 Pro

www.lenovo.pl

© 2014 Lenovo. Wszelkie prawa zastrzeżone. Lenovo, ThinkPad oraz logo Lenovo i Lenovo For Those Who Do to znaki towarowe firmy Lenovo. Microsoft, Windows, oraz logo Windows to znaki towarowe firmy Microsoft Corporation. Inne nazwy firm, produktów lub usług mogą być znakami towarowymi bądź usługowymi należącymi do innych właścicieli. Powyższa treść nie stanowi oferty w rozumieniu prawa i ma charakter informacyjny. Za ewentualne błędy firma Lenovo nie ponosi odpowiedzialności.

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Tablety z Androidem

Miejsce w teście	1	2	3	4	5
Producent	Sony	Nvidia	HTC	Samsung	Lenovo
Model	Xperia Z3 Tablet Compact	Shield Tablet	Nexus 9	Galaxy Tab Pro 8.4 LTE	Yoga Tablet 10 HD+
Cena (zł)	1899	1100	1599	1699	1099
Informacje	www.sony.pl	www.nvidia.pl	www.htc.pl	www.samsung.pl	www.lenovo.pl
OCENY					
Możliwości	9,5	9,4	5,3	9,5	7,4
Jakość	9,4	8,2	9,1	9,8	8,5
Wydajność	5,9	10	8,1	5,3	1,9
Czas pracy na baterii	10	5,1	6,8	5,7	8,0
Opłacalność	5,6	6,5	5,8	5,3	7,0
OCENA KOŃCOWA	8,5	8,1	7,4	7,2	6,1
PARAMETRY TECHNICZNE					
Przekątna ekranu / rozdzielczość (cale / piksele)	8 / 1920 × 1200	8 / 1920 × 1200	8,9 / 2048 × 1536	8,4 / 2560 × 1600	10,1 / 1920 × 1200
Maksymalna jasność ekranu (cd/m²)	639	373	450	398	351
Zagęszczenie pikseli (ppi)	283	283	281	359	224
Układ SoC	Qualcomm Snapdragon 801	Nvidia Tegra K1	Nvidia Tegra K1	Qualcomm Snapdragon 800 (MSM8974AA v2)	Qualcomm Snapdragon 400 (MSM8226)
Procesor (liczba rdzeni / taktowanie; GHz)	4 / 2,5	4 / 2,3	2 / 2,3	4 / 2,3	4 / 1,6
Układ graficzny	Adreno 330	Nvidia Kepler	Nvidia Kepler	Adreno 330	Adreno 305
Pamięć operacyjna RAM (GB)	3	2	2	2	2
Pamieć na dane (GB)	16	16	16	16	16
Wi-Fi	802.11 b / g / n / ac	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n / ac	802.11 b / g / n
Modem 3G / 4G (LTE)	tak / tak	nie / nie	nie / nie	tak / tak	nie / nie
Gniazdo USB 2.0 / HDMI	1 / nie	1 / tak	1 / nie	1 / nie	1 / nie
Czytnik kart pamięci	microSD	microSD	0	microSD	microSD
Kamera z przodu / z tyłu obudowy (MP)	2,2 / 8,1	5 / 5	1,6 / 8	2 / 8	1,6 / 8
GPS	tak	tak	tak	tak	tak
Rysik	nie	tak	nie	nie	nie
Pojemność baterii (mAh)	4500	bd.	6700	4800	9000
Wymiary (mm) **/ waga** (g)	213 × 123 × 6,4 / 280	221 × 126 × 9,2 / 390	228 × 153 × 7,9 / 425	219 × 128 × 7,2 / 335	261 × 180 × 9,1 / 628
WYNIKI TESTÓW					
Czas pracy na baterii przy przeglądaniu stron internetowych * (min)	806	415	550	459	644
Multitouch test	10	10	10	10	10
Kąty widzenia (1–10 pkt)	9	8	9	10	8
Wydajność					
CPU Prime (pkt)	6946	15167	11450	6630	3578
Antutu Benchmark (pkt)	41736	53544	52899	37164	19509
Quadrant Benchmark (pkt)	20641	397236	13500	23223	10789
Basemark OS II (pkt)	1221	1333	1809	1059	489
3DMark ICE Storm (pkt)	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	4920
3DMark ICE Storm Extreme (pkt)	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	Maxed Out	2589
3DMark ICE Storm Unlimited (pkt)	18246	28370	23590	15620	4001
Basemark X (pkt)	24367	37736	37691	22455	3397

* skalibrowana jasność ekranu – 200 cd/m²

Więcej na: www.ebook4all.pl

6

7

8

9

10

11

	Huawei	Kruger&Matz	LG	Acer	Prestigio	Archos
	MediaPad M1 8.0	Eagle 1065	G Pad 8	Iconia Tab 10	MultiPad Color 8.0 3G	80 Helium 4G
	1199	700	899	1099	699	839
	www.huaweipolska.pl	www.krugermatz.com	www.lg.com/pl/	www.acer.pl	www.prestigio.pl	www.archos.com
	6,0	5,6	5,5	5,1	5,0	4,6
	8,0	6,7	8,0	6,2	6,5	7,9
	6,9	5,5	6,9	7,5	7,1	6,3
	2,2	3,8	1,9	2,1	1,5	1,9
	8,0	6,6	6,5	5,9	6,0	3,9
	OCENA KOŃCOWA 6,3	OCENA KOŃCOWA 10	OCENA KOŃCOWA 7,7	OCENA KOŃCOWA 5,9	OCENA KOŃCOWA 8,9	OCENA KOŃCOWA 6,9
	8 / 1280 × 800	10,1 / 1920 × 1200	8 / 1280 × 800	10,1 / 1280 × 800	8 / 1280 × 800	8 / 1024 × 768
	303	252	309	326	307	299
	189	224	189	160	189	160
	Hisilicon Kirin 910	Rockchip 3288	Qualcomm Snapdragon 400 (MSM8226)	MediaTek MT8127	MediaTek MT8382V	Qualcomm Snapdragon 400 (MSM8926)
	4 / 1,6	4 / 2	4 / 1,2	4 / 1,3	4 / 1,3	4 / 1,2
	Mali 450-MP4	Mali-T764	Adreno 305	Mail-400 MP	Mali-400 MP2	Adreno 305
	1	2	1	1	1	1
	8	8	16	16	16	8
	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n / ac	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n	802.11 b / g / n
	tak / tak	tak / nie	tak / tak	nie / nie	tak / nie	tak / tak
	1 / nie	2 / tak	1 / nie	1 / nie	1 / nie	1 / nie
	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD
	1 / 5	2 / 8	1,3 / 5	2 /	0,3 / 2	2 / 5
	tak	nie	tak	tak	tak	tak
	nie	nie	nie	nie	nie	nie
	4800	7600	4200	5700	4400	3500
	214 × 127 × 7,9 / 329	245 × 171 × 11 / 563	210 × 124 × 9,9 / 344	256 × 171 × 8,9 / 520	217 × 126 × 9,5 / 345	215 × 155 × 9,2 / 430
	642	535	523	475	485	318
	10	10	10	10	10	10
	8	8	8	8	8	8
	2566	3550	3003	2769	2480	3190
	25745	33450	18952	21110	17067	17300
	4095	9189	8845	8629	9201	8055
	347	637	561	487	219	290
	5476	Maxed Out	5501	4980	2798	5678
	9144	6678	2788	3357	1887	2780
	4812	11122	4601	4673	2830	4668
	8440	12256	4237	8457	4187	4510

Więcej na: www.ebook4all.pl

Testujemy routery z modemem LTE

Jeżeli chcesz mieć dostęp do szybkiego internetu LTE w urządzeniu, które nie ma modemu komórkowego, powinieneś zaopatrzyć się w specjalny router LTE. Sprawdziliśmy, jak działają tego typu urządzenia i czy faktycznie warto w nie inwestować.

Technologia dostępu do internetu LTE na dobre zadomowiła się w urządzeniach przenośnych, jednak rozwiązań stacjonarnych jest wciąż jak na lekarstwo – modele z wbudowanym modemem LTE, dostępne w sprzedaży, można policzyć na palcach obu rąk. Nawet niektórzy duzi producenci sprzętu sieciowego nie mają w ofercie stacjonarnych routerów LTE. Sporą konsternację wywołuje jednak fakt, że część firm do routerów LTE zalicza modele nie wyposażone w te moduły, ale... współpracujące z zewnętrznymi modemami LTE. Co prawda, na stronach firm, takich jak AVM, Huawei czy Netgear, można znaleźć informacje o routerach/bramkach LTE, niestety, spora grupa urządzeń przeznaczona jest na amerykański rynek i w Polsce nie będzie dostępna w sprzedaży. Z tego powodu np. nie uwzględniliśmy w rankingu routerów LTE Netgeara.

Stacjonarne konstrukcje, w przeciwieństwie do przenośnych, wymagają podłączenia zewnętrznych zasilaczy. Oczywiście, są też dużo większe i lepiej wyposażone. Nawet „podstawowy" router stacjonarny ma gniazdo LAN i możliwość podłączenia bezprzewodowo kilkudziesięciu komputerów. Tymczasem większość przenośnych modemów LTE ma tylko interfejs Wi-Fi i umożliwia podłączenie maksymalnie kilku komputerów. Zaletą stacjonarnych routerów, nawet tych mniej zaawansowanych konstrukcji, są też bardziej efektywne anteny. Najwydajniejsze modele, takie jak D-Link DWR-921 i Fritz!Box 6840 LTE, mają zewnętrzne anteny do komunikacji z nadajnikami GSM.

Stacjonarne routery oferują dużo lepszą jakość i szybkość połączenia niż zewnętrzne modemy. Nawet niewielki Huawei LTE E5180 oferuje o ponad 60% większą szybkość połączenia LTE od przenośnego modemu LTE. Choćby z tego powodu stacjonarny router jest dobrym wyborem. Ponadto wszystkie testowane przez nas routery LTE umożliwiają szybki montaż karty SIM, bez konieczności rozkręcania obudowy.

Routery LTE są drogie: najtańszy z testowanych modeli kosztuje ok. 500 zł, a najdroższy prawie 1000 zł. Przykładowo dwuantenowy D-Link DRW-921 (680 zł), oprócz modemu LTE ma moduł W-Fi 802.11 b/g/n (150 Mb/s), gniazdo WAN i cztery gniazda LAN o wydajności 10/100 MB/s. Dla porównania, routery Wi-Fi bez modemu LTE, ale o lepszych parametrach pracy można kupić za 300 zł. Z prostego rachunku wynika, że za wbudowany modem LTE płacimy ok. 300–400 zł. Całkiem sporo, ale z drugiej strony tyle też kosztuje przenośny modem LTE.

Część z routerów LTE ma gniazda telefoniczne i stację bazową DECT, do której można podłączyć dodatkowe słuchawki. Do najbardziej zaawansowanego, Fritz!Box 6840 LTE, można podłączyć nawet sześć bezprzewodowych telefonów. Tego typu routery to dobry wybór dla małych firm.

Bardzo spodobały nam się routery Huawei i ZTE, które mają stylowe obudowy. Huawei E5180 w ogóle nie przypomina standardowego routera: ma kształt niewielkiego sześcianu o zaokrąglonych krawędziach. Na biurku zajmuje mniej miejsca niż komputerowa myszka.

Realne warunki testu

LTE najwyższą wydajność uzyskuje na otwartej przestrzeni, gdy nie ma przeszkód tłumiących sygnał. Siłą rzeczy router stacjonarny LTE, ustawiony w zamkniętym pomieszczeniu, ma trudniej już na starcie.

Pierwszy z przeprowadzonych przez nas testów polegał na sprawdzeniu szybkości działania internetu z wykorzystaniem smartfona podłączonego do routera za pomocą interfejsu Wi-Fi. Test wykonany został w dwóch wariantach: w pobliżu routera, gdy jakość połączenia bezprzewodowego była bardzo dobra, i w pomieszczeniu oddalonym o ok. 10 metrów od routera. Było ono dodatkowo oddzielone od routera dwiema ścianami działowymi. Testy z zastosowaniem połączenia bezprzewodowego powtarzaliśmy przez cztery dni rano i po południu, a po tygodniu wszystkie testy powtórzyliśmy. Do wyliczenia oceny wydajności braliśmy średni wynik z wszystkich pomiarów.

Kolejny test polegał na sprawdzeniu szybkości pracy internetu na laptopie podłączonym do routera za pomocą interfejsu LAN. Ocenialiśmy też interfejs programowy routerów, jego możliwości i łatwość obsługi. Niestety, większość testowanych urządzeń nie ma spolszczonego oprogramowania, ale firmy nad tym pracują. Dużo większą niedogodnością jest brak funkcji automatycznej aktualizacji oprogramowania. Tylko routery Huaweia i AVM są w stanie same ściągnąć i zainstalować nowy system. W pozostałych trzeba samemu zapisać na dysku komputera nową wersję oprogramowania i potem wskazać ją programowi instalacyjnemu.

Do testów wykorzystaliśmy kartę LTE o teoretycznej wydajności 150 Mb/s. W pomieszczeniu testowym działały też inne sieci bezprzewodowe.

Edward Wawrzyniak

Rzeczywista szybkość pracy LTE

Testowane routery LTE pracują z szybkością nawet do 150 Mb/s. To jednak tylko ich teoretyczne możliwości, w rzeczywistości nawet dysponując najwyższą dostępną szybkością połączenia LTE, rzadko kiedy średni transfer jest wyższy niż kilkadziesiąt Mb/s. W optymalnych warunkach, gdy w pobliżu nie ma innych sieci bezprzewodowych, a router znajduje się niedaleko nadajnika GSM, szybkość pracy może wzrosnąć do 80–90 Mb/s. Zwykle wyniki są jednak dużo gorsze.

Więcej na: www.ebook4all.pl

FRITZ!BOX 6840 LTE

Rozbudowane możliwości

Modem LTE	100 Mb/s
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Anteny	zewnętrzne
Wymiary	210 × 155 × 25 mm
CENA	999 zł

MOŻLIWOŚCI	9,1
JAKOŚĆ	8,5
WYDAJNOŚĆ	10
OPŁACALNOŚĆ	7,6
OCENA KOŃCOWA	9,6

Zaawansowany router LTE z wbudowaną bazą DECT oraz „sekretarką", konstrukcja z trzema zewnętrznymi antenami. Dwie zewnętrzne anteny są dużo większe od środkowej i służą do komunikacji z nadajnikami GSM. Środkowa antena odpowiedzialna jest za zasięg sieci Wi-Fi. Router wyposażony jest w cztery gigabitowe gniazda LAN, ma też jedno gniazdo USB, ale nie jest wyposażony w gniazdo WAN. Moduł sieci bezprzewodowej (WLAN 802.11 n) działa z częstotliwością 2,4 / 5 GHz i oferuje szybkość 300 Mb/s. Na górze obudowy są dwa przyciski: DECT (do logowania telefonów bezprzewodowych) i WLAN. Router ma też gniazdo RJ11 do podłączenia analogowego telefonu, automatycznej sekretarki lub faksu oraz gniazdo USB, do którego można podłączyć zewnętrzny dysk.

Interfejs programowy jest spolszczony i rozbudowany, ma jednak archaiczny wygląd. Po pierwszym zalogowaniu uruchamia się kreator, który pomaga przygotować router do pracy.

Wysoka cena Fritz!Boksa 6840 LTE nie ma, niestety, wiele wspólnego z jego wydajnością czy raczej bogatym wyposażeniem. Wbudowany modem LTE działa z teoretyczną szybkością 100 Mb/s. W praktyce najwyższa wydajność, jaką odnotowaliśmy, to 49 Mb/s, a średnia – 24 Mb/s (laptop podłączony do routera za pomocą sieci LAN). Połączenie w smartfonie umiejscowionym w pobliżu routera działało z podobną wydajnością (24,7 Mb/s). Jak na warunki, w których testowany był router, to bardzo dobry wynik. Mieliśmy jednak nadzieję na więcej.

Reasumując, Fritz!Box 6840 to dobry sprzęt, ale jeżeli szukasz rozwiązania do domu, zastanów się, czy na pewno chcesz płacić za możliwości, z których i tak nie będziesz korzystać.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- dobra wydajność
- baza DECT
- możliwość podłączenia słuchawek

- brak gniazda WAN

D-LINK DWR-921 V2

Solidna konstrukcja

Modem LTE	100 Mb/s
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Anteny	zewnętrzne
Wymiary	190 × 111,5 × 23,5 mm
CENA	680 zł

MOŻLIWOŚCI	7,5
JAKOŚĆ	8,0
WYDAJNOŚĆ	9,0
OPŁACALNOŚĆ	10
OCENA KOŃCOWA	8,7

Klasyczny router Wi-Fi z modemem LTE do 100 Mb/s. Wyposażony jest w dwie duże anteny, cztery gniazda LAN (10/100 Mb/s), ma też przycisk Wi-Fi Protected Setup. To też jeden z nielicznych routerów LTE wyposażony w gniazdo WAN.

Z przodu obudowy umieszczono diody sygnalizujące status połączenia z nadajnikami 3G, 4G, pracę sieci LAN, WLAN i widomości SMS.

Instalacja routera jest bardzo prosta. Wystarczy włożyć kartę LTE (standardowa karta SIM) i uruchomić urządzenie, potem wpisać jego adres IP. Specjalny kreator pomaga skonfigurować podstawowe parametry pracy urządzenia.

Połączenie smartfonu z routerm działało ze średnią wydajnością 22,3 Mb/s, czyli o 129% szybciej niż w przypadku zewnętrznego modemu LTE (9 Mb/s). Podobne rezultaty uzyskano łącząc laptopa z routerem za pomocą sieci L AN. W najbardziej oddalonym miejscu od routera szybkość połączenia bezprzewodowego spadła do 4,1 Mb/s, co jest bardzo dobrym wynikiem. Inne routery w tych samych warunkach pracowały wolniej.

Interfejs programowy nie jest dostępny w polskiej wersji, nie ma też opcji automatycznej aktualizacji. Ma za to szereg możliwości pozwalających skonfigurować np. wirtualny serwer, zarządzać dostępem do sieci na podstawie MAC adresu karty sieciowej czy blokować dostęp do serwisów internetowych.

W relacji ceny do możliwości D-Link DWR-921 okazał sie najlepszy.Ma mniejsze możliwości niż Fritz!Box 6840 LTE, ale do zastosowań domowych w zupełności wystarczy.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- dobra wydajność
- gniazdo WAN
- gniazda telefoniczne

- brak opcji automatycznej aktualizacji

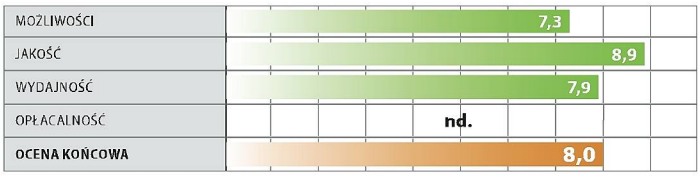
Więcej na: www.ebook4all.pl

ZTE MF283

Niewielki i stylowy

8,0

Modem LTE	150 Mb/s
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Anteny	wewnętrzne
Wymiary	65 × 127 × 10 mm
CENA	nd.



Stylowy router z wewnętrznymi antenami. Dzięki pionowej obudowie zajmuje niewiele miejsca (132,4 x 65,5 x 6,7 mm). Z tyłu zamontowano cztery gniazda LAN (10/100 Mb/s), dwa gniazda RJ-11 i jedno USB 2.0. Jest też włącznik zasilania, którego zabrakło w znacznie droższym routerze Fritz!Box 6840 LTE. Z przodu obudowy są diody sygnalizujące pracę sieci.

To jeden z najładniejszych routerów LTE, jest też starannie wykonany i umożliwia podłączenie dwóch zewnętrznych anten. Odpowiednie gniazda umieszczone są z tyłu obudowy. To idealne rozwiązanie dla osób, które mają problemy z uzyskaniem dobrej jakości połączenia. Na górze obudowy umieszczono przycisk WPS, który ułatwia podłączanie dodatkowych urządzeń do sieci Wi-Fi.

Producent zadbał, aby interfejs programowy routera był nowoczesny i przejrzysty. Niestety, nie jest on dostępny w polskiej wersji językowej, nie ma też funkcji automatycznej aktualizacji. Nowszą wersję oprogramowania trzeba ściągnąć na komputer i potem wskazać ją programowi instalacyjnemu. Wbudowane radio Wi-Fi 802.11 b/g/n może teoretycznie działać z szybkością do 150 Mb/s. To jednozakresowa konstrukcja, która pracuje z częstotliwością 2,4 GHz. W testach ZTE MF283+ uzyskał niewiele gorsze wyniki od routerów LTE z zewnętrznymi antenami. Średni transfer do smatrtfona znajdującego się w pobliżu routera to 18 Mb/s. W najbardziej oddalonym miejscu od routera szybkość połączenia internetowego spadła do 4 Mb/s. Jak na router z wewnętrznymi antenami to bardzo dobry wynik. Router dostępny jest jak na razie tylko w sieci Orange.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wykonanie i stylistyka
- dużo gniazd LAN
- prosta obsługa

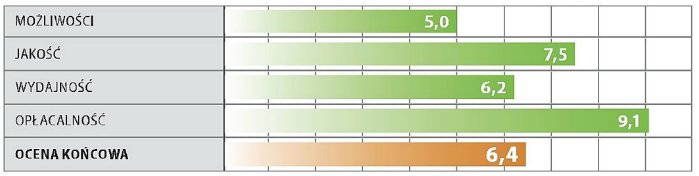
- brak opcji automatycznej aktualizacji

HUAWEI LTE E5180

Nietuzinkowa forma

6,4

Modem LTE	150 Mb/s
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Anteny	wewnętrzne
Wymiary	70 × 70 × 110 mm
CENA	599 zł



Chociaż najsłabiej wyposażony, Huawei LTE E5180 okazał się największą niespodzianką testu. Jest starannie wykonany, ma nietypową stylistykę i proste w obsłudze oprogramowanie. Obudowa w kształcie niewielkiego sześcianu o zaokrąglonych krawędziach jest bardzo mała (70 × 70 × 110 mm). Wbudowany modem LTE działa z wydajnością do 150 Mb/s, czyli teoretycznie dużo szybciej niż stumegabitowe modemy D-Linka DWR-921 czy Fritz!Boksa 6840 LTE. W praktyce taka szybkość pracy LTE jest niemożliwa do uzyskania. Podczas testów Huawei LTE E5180 pracował z maksymalną szybkością 34 Mb/s. Średnia była jednak dużo niższa (14,7 Mb/s). Jak na takiego malucha to bardzo dobry wynik, o ponad 60% lepszy od zewnętrznego modemu LTE.

Huawei LTE E5180 nie ma żadnych problemów ze stabilnością połączenia, poprawnie rozpoznał kartę LTE i już po kilkudziesięciu sekundach od uruchomienia umożliwia dostęp do internetu. Wyposażony jest w czytnik małych kart SIM, ma jedno gniazdo LAN i telefoniczne. W obudowie zamontowano dwie diody sygnalizujące status pracy LTE i Wi-Fi.

Dodatkowy test, który został przeprowadzony za pomocą smartfona w najbardziej oddalonym od routera pomieszczeniu, też wypadł poprawnie. Średnia przepustowość połączenia wynosiła 3,2 Mb/s. Teoretycznie za pomocą Wi-Fi do routera można podłączyć jednocześnie 30 urządzeń, ale optymalna liczba to 5–8.

Oprogramowanie routera jest proste i przejrzyste, nawet niedoświadczeni użytkownicy powinni bez problemów znaleźć wszystkie potrzebne funkcje. Co ważne, wyposażone jest w opcję automatycznej aktualizacji.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wykonanie i stylistyka
- niewielkie rozmiary
- automatyczna aktualizacja

- wyposażenie

Więcej na: www.ebook4all.pl

PC WORLD TESTY Routery LTE

Miejsce w teście	1	2	3	3	5
Producent	**Fritz!Box**	**D-Link**	**ZTE**	**Huawei**	**Huawei**
Model	**6840 LTE**	**DWR-921**	**MF283**	**B593S**	**LTE CPE E5180**
Informacje	www.fritzbox.pl	www.dlink.com/pl	www.ztepoland.pl	www.huaweipolska.pl	www.huaweipolska.pl
Cena (zł)	**999**	**680**	**nd.***	**710**	**599**
OCENY					
Możliwości	9,1	7,5	7,3	7,3	5,0
Jakość	8,5	8,0	8,9	9,0	7,5
Wydajność	10	9,0	7,9	7,8	6,2
Opłacalność	7,6	10	nd.	8,8	9,1
OCENA KOŃCOWA	**9,6**	**8,7**	**8,0**	**8,0**	**6,4**
PARAMETRY TECHNICZNE					
Modem LTE (Mb/s)	100	100	150	150	150
Klasa zasilania modemu LTE	3	3	4	4	4
Rozmiar karty SIM	SIM	SIM	SIM	mini-SIM	mini-SIM
Standard Wi-Fi	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
Maksymalna szybkość transmisji Wi-Fi (Mb/s)	300	150	150	bd.	150
Pasmo (GHz)	2,4 / 5	2,4	2,4	2,4	2,4
Dwuzakresowy	tak	nie	nie	nie	nie
Anteny	zewnętrzne	zewnętrzne	wewnętrzne	wewnętrzne	wewnętrzne
Możliwość podłączenia dodatkowej anteny	nie	nie	tak	tak	nie
Karta sieciowa (przepustowość; Mb/s	1000	10/100	10/100	10/100	10/100
Gniazda RJ-45 (liczba)	4	4	4	4	1
Gniazda RJ-11 (liczba)	1	2	1	2	1
USB (liczba)	1	0	1	1	0
Przycisk Wi-Fi Protected Setup	tak	tak	tak	tak	nie
Kabel LAN w zestawie	tak	tak	tak	tak	tak
Baza DECT	tak	nie	nie	nie	nie
Automatyczna aktualizacja oprogramowania	tak	nie	nie	tak	tak
Wymiary (mm)	210 × 155 × 25	90 × 111,5 × 23,5	132,4 × 65,5 × 6,7	190 × 35 × 176	70 × 70 × 110
WYNIKI TESTÓW					
www.predkosc.pl (Mb/s)	22,2	20,0	17,9	16,8	12,6
speedometer.pl (Mb/s)	23,7	21,0	17,7	18,2	15,1
www.speedtest.net/pl/ (Mb/s)	24,9	22,8	19,0	19,1	16,4
Średni wynik (Mb/s)	23,6	21,3	18,2	18,0	14,7
Wzrost wydajności w stosunku do zewnętrznego modemu	195%	136%	128%	125%	63%
Testy na smartfonie					
W pobliżu routera (Mb/s)	25	22	18	18	13
W odległości od 10 m (Mb/s)	5	4,1	4	4,8	3,2
WiFi Analyzer (- dB)	70	74	78	76	82

* - dostępny tylko w sieci Orange, cena w w zależności od planu taryfowego

Więcej na: www.ebook4all.pl

webOS – hit czy kit? Polemika redakcyjna

Wielu producentów telewizorów, szukając własnej tożsamości, decyduje się na odświeżenie sprzętu poprzez zmianę systemu operacyjnego. LG postawiło na platformę webOS. Oceniliśmy jej zalety i wady.

Historia systemu webOS jest pełna zakrętów. System kilka razy przechodził z rąk do rąk. Wymyślony przez programistów firmy Palm w 2010 roku został zakupiony przez HP (razem z całym Palmem) za 1,2 mld dol. Koncern wiązał z nim duże nadzieje, mając w planach podbój mobilnego rynku. Niestety, smartfony i tablety HP nie zdobyły zaufania konsumentów, co zmusiło spółkę do rezygnacji z dalszych prac nad webOS-em i udostępnienia go na licencji open source z nadzieją, że będzie żył własnym życiem.

Na początku 2013 roku LG ogłosiło, że zastosuje oprogramowanie webOS w swoich telewizorach smart. Koreańczycy kupili kod źródłowy systemu, dokumentację, strony internetowe i wszelkie patenty obejmujące system oraz interfejs użytkownika. Telewizory pokazano m.in. na targach CES 2014, a w połowie roku modele były już dostępne w Polsce.

webOS – menu systemowe.

Szybkość działania

Tomasz Chmielewski: Od systemu operacyjnego oczekuję przede wszystkim stabilności, a zaraz potem szybkiego działania. Te dwie cechy gwarantują, że nie będzie mi on przeszkadzał w korzystaniu z komputera lub, jak w przypadku webOS-a, z telewizora. Moim zdaniem stabilność aktualnej wersji webOS-a jest dobra, ale już szybkość działania pozostawia (delikatnie mówiąc) wiele do życzenia. Oto kilka przykładów.

Ponieważ nie spotkałem jeszcze dobrze działającego czujnika światła, nigdy im nie ufam i dlatego jasność ekranu dostosowuję zawsze sam, i to w dodatku ręcznie. Niestety, w webOS-ie zmiana jasności podświetlenia trwa grubo ponad 20 sekund, czyli stanowczo zbyt długo. Gdy nabierzemy wprawy i wiemy już gdzie klikać i będziemy się sprężać, można skrócić ten czas, ale nadal regulacja jest dość frustrująca, bo po drodze telewizor zatrzymuje się pomiędzy poszczególnymi kliknięciami, wahając się, jak gdyby zastanawiał się, czy pozwolić użytkownikowi kontynuować, czy też nie. Problem w tym, że w konkurencyjnych telewizorach ze starym, niezmienianym od lat systemem operacyjnym (np. w Panasonicach z lat 2013–2014) regulacja trwa ok. 4,5 sekundy, czyli ponad 4 razy krócej! Z kolei w webOS-ie zmiana kanału na multipleksie trwa od 2,6 do 3,7 sekundy, czyli znowu zbyt długo. Dla osób, które lubią skakać po kanałach, np. w przerwach na reklamę, tak długi czas przełączania będzie frustrujący.

W odtwarzaczu multimediów nazwę napędu zrobiono ogromną czcionką, jak dla 80-letniej babci oglądającej telewizor z przydomowego ogródka. Również ikony folderów są gigantyczne i mieści się ich tylko 8 na ekranie, podczas gdy u rywali nawet 21! Jeżeli mamy wiele plików na dysku, nie ma możliwości szybkiego wyboru pliku ze środka czy końca listy, ponieważ, primo, przewijanie działa bardzo wolno, secundo, nie da się przeskoczyć na dół listy, poruszając się w górę z pierwszej pozycji, tertio, prawy pasek przewijania nie pozwala na chwycenie suwaka kursorem i szybkie przejście do wybranej pozycji. Nie muszę chyba dodawać, że to wszystko uniemożliwia szybką obsługę. Na koniec pytania za 10 punktów: dlaczego brakuje możliwości zmiany opcji sortowania plików w odtwarzaczu? Dlaczego nie jest możliwe automatyczne powtarzanie odtwarzania danego pliku?

> Zaletą webOS w odbiornikach LG jest wielozadaniowość. Programy są zachowane w tle, a przeskakiwanie między nimi to kwestia dwóch kliknięć na pilocie.

Szymon Adamus: webOS nie jest doskonały. Przyznaję. Zdarza mu się mieć czkawkę, szczególnie przy użytkowaniu przeglądarki internetowej i aplikacji YouTube. To trochę frustrujące, bo w rozwoju platform Smart TV doszliśmy już do momentu, w którym telewizor jest w stanie często zastąpić komputer czy komórkę. Tym bardziej, gdy producent dodaje w zestawie pilota z akcelerometrami, który sprawdza się znakomicie jako narzędzie do obsługi kursora na ekranie. Chciałbym więc, aby www działało idealnie. Tutaj, niestety, nie zawsze tak jest.

Ale w kwestii szybkości działania podoba mi się w tym systemie jedna rzecz: wielozadaniowość. Programy są zachowane w tle, a przeskakiwanie między nimi to kwestia dwóch kliknięć na pilocie. Ten pomysł mógł zniszczyć cały system, jeśli nie działałby płynnie. Jednak, na szczęście, działa. Oglądamy film na YouTube, ale przypomina się nam, że w telewizji kończą się reklamy. Przeskakujemy więc szybko na sygnał z tunera, sprawdzamy, co leci, i po kolejnych trzech kliknięciach jesteśmy z powrotem w poprzedniej aplikacji. Tego brakowało mi do tej pory w systemach Smart TV i cieszę się, że takie systemy pojawiają się u tego producenta i u innych.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Co do braku opcji sortowania plików i dużych czcionek. To prawda, musimy przyjąć formę wybraną przez producenta. Kojarzy mi się to jednak z zamkniętym podejściem Apple, który w sprzęcie mobilnym też daje mniej opcji konfigurowania niż Google w Androidzie. Jeśli zaoferowana kompozycja ci nie odpowiada, będziesz cierpiał. Jeśli jednak spełnia twoje oczekiwania, odnajdziesz się w niej szybko.

Jeśli LG dopracuje swój OS pod kątem odtwarzania multimediów i szybkości włączania się menu ustawień, tak by te opcje działały równie sprawnie, to będzie bardzo dobrze. Na razie jest jeszcze co poprawiać.

Konfigurowalność

T.C.: Zupełnie nie rozumiem, dlaczego możliwości konfigurowania wyglądu interfejsu webOS-a są aż tak bardzo ograniczone. Na przykład można usuwać aplikacje z wielokolorowego paska, ale LG Store już nie. Czyżby była ona aż tak ważna? Czy naprawdę każdy użytkownik zagląda do Sklepu LG (a tak właśnie LG Store powinien się nazywać) kilka razy dziennie i dlatego musi go mieć zawsze pod ręką? Moim zdaniem umieszczony w wyeksponowanym miejscu LG Store zajmuje cenne miejsce, w którym użytkownik mógłby umieścić ważniejszą aplikację, z której naprawdę często korzysta. Niestety, takiego wyboru nie ma.

Aby wejść do ustawień obrazu, trzeba włączyć główny interfejs (z jego megawielkimi ikonami na dole), następnie najechać precyzyjnie kursorem na małą ikonkę (koło zębate) na samej górze ekranu. Nie dość, że zębatka jest dużo mniejsza od ogromniastych rombów, to jeszcze musimy odbyć kursorem podróż na górę ekranu. Dlaczego nie można zębatki dającej dostęp do ustawień obrazu i dźwięku przypisać do któregoś rombu z dolnego menu? Przecież system pozwala np. na dodanie rombu dowolnego gniazda HDMI, do którego mamy podłączony odtwarzacz Blu-ray. A tak w ogóle to dlaczego nie zrobiono tego domyślnie? Przecież wybór gniazda i zmiana opcji obrazu lub dźwięku to opcje, z których 90% użytkowników będzie korzystało częściej niż LG Store.

Ponadto, jeżeli spróbujemy zmienić jakiś parametr obrazu w ciemnym pokoju, to po kliknięciu w zębatkę pojawi się nam wielkie na pół ekranu jaskrawe menu na białym tle, które nieprzyjemnie „daje po oczach". Dlaczego wybrano niepraktyczny biały? Dlaczego nie ma możliwości zmiany koloru tła menu?

Gdy w trakcie oglądania któregoś z kanałów TV z multipleksu naciśniemy kółko wyboru na pilocie, na ekranie pojawi się krótki opis danego programu. Opis ten zazwyczaj nie mieści się w miejscu dla niego przeznaczonym i aby pokazać całość, jest on automatycznie przewijany z prawej do lewej strony ekranu. Problem w tym, że w 90% przypadków nie mamy żadnej szansy na doczytanie przewijającego się napisu do końca, bo pasek informacyjny znika już po niecałych 5 sekundach. A przecież gdyby użytkownikowi dać opcję wyboru czcionki ekranowej, np. dużej (domyślnej) i małej, to po wybraniu tej drugiej całość napisów byłaby widoczna od razu, i to bez przewijania.

Jeżeli chodzi o zaawansowaną kalibrację, to nie jest ona przyjemna ze względu na konieczność każdorazowego trafiania kursorem w małe elementy regulacyjne. Kto próbował to robić, wie, że w tradycyjnych rozwiązaniach jest to prostsze i szybsze.

S.A.: W kwestii kalibracji obrazu nie będę bronił webOS-a, bo jest oczywiste, że tutaj LG się nie popisało. Pomysł na ten system był taki, aby maksymalnie go uprościć. Jest tak, ale ucierpiała na tym sfera zaawansowanych funkcjonalności ukochana przez ekspertów w dziedzinie kalibracji i jakości obrazu. To jest problem. LG powinno przemodelować tabelki opcji w taki sposób, by osoby zajmujące się kalibracją miały łatwiejszy dostęp do większej liczby zaawansowanych funkcji. Inne kwestie też mają znaczenie. Mam nadzieję, że producent posłucha uwag ekspertów i pomyśli nad zmianami systemu. Na razie to dopiero jedna z pierwszych wersji webOS-a w telewizorach. Liczę na poprawy.

LG powinno dopracować swój OS pod kątem odtwarzania multimediów i szybkości włączania się menu ustawień, tak by te opcje działały równie sprawnie.

Konfigurowalność w webOS na pewno poszła w inną stronę. Pojawia się tu znowu słowo-klucz, którego Koreańczycy trzymają się mocno przy promocji i opisywaniu tego środowiska: prostota. Zaawansowane funkcje są ukryte, bo producent doszedł do wniosku, że większość użytkowników i tak z nich nie korzysta. Ma to zresztą uzasadnienie w statystykach na temat czasu używania konkretnych funkcji, którymi chwalą się różni producenci. Wynika z nich jasno, że większość odbiorców wcale nie wchodzi zbyt często do opcji zaawansowanych. Niektórzy nie robią tego w ogóle. Po prostu kupują telewizor, stawiają go w salonie i po podłączeniu skaczą po programach, nie przejmując się dopieszczaniem ustawień.

LG postarało się o niespodziankę, i to niemal od razu na starcie, w postaci aplikacji Player, na którą od dawna czekali miłośnicy telewizorów LG.

Więcej na: www.ebook4all.pl

LG celuje w ten sposób obcowania ze sprzętem, więc zamiast dostępnych pod ręką opcji zaawansowanych mamy aplikacje widoczne na ekranie głównym i możliwość ich przenoszenia z miejsca na miejsce za pomocą chwytania i przesuwania pilotem. Konfigurowalność na poziomie podstawowym. Dla fanów grzebania w opcjach to źle. Dla osób, które po podłączeniu telewizora nie chcą nigdy w życiu zobaczyć menu funkcji, to dobrze.

webOS to przykład na dobre przygotowanie oprogramowania pod pewną wizję. W tym przypadku jest nią prostota.

Prostota obsługi

T.C.: Jeżeli chcemy obejrzeć materiał z pamięci USB, to z reguły szukamy czegoś, co nazywa się odtwarzacz multimediów. Niestety, w polskiej wersji webOS-a nie znajdziemy „odtwarzacza", tylko coś, co się zowie... *SmartShare*. Po angielsku oznacza to mniej więcej „inteligentne dzielenie się". Powstaje pytanie: tylko z kim i czym mamy się dzielić, jeśli odtwarzamy tylko dla siebie? Dlaczego nie nazwano tego po prostu odtwarzaczem multimediów? Czyżby dlatego, że byłoby to zbyt proste i łatwe? Na domiar złego sam napis *SmartShare* wygląda niezbyt elegancko, bo stworzono go z dwóch czcionek o różnej wielkości, a końcowy efekt wygląda jak tekst sformatowany przez amatora.

Wyżej wymienione przykłady, typu: SmartShare, Live TV czy LG Store, świadczą o tym, że webOS może być prosty dla przeciętnego Polaka, o ile zna on język angielski.

A oto inny przykład rzekomej prostoty webOS-a. Gdy jesteśmy w odtwarzaczu multi... przepraszam, w SmartShare i zapragniemy oglądać telewizję, normalnym odruchem byłoby naciśnięcie przycisku kanał+ lub kanał– na pilocie, nieprawdaż? Ale nie w webOS-ie. Tutaj przejście do telewi... przepraszam, Live TV wymaga naciśnięcia przycisku Home, a potem wybrania odpowiedniego rombu. Prawda, że prościej i szybciej? Sytuacja wygląda analogicznie, gdy telewizor wyświetla sygnał ze złącza HDMI.

Dlaczego romby w głównym interfejsie są aż tak wielkie? Czy naprawdę muszą zajmować aż jedną trzecią ekranu? A może jest to ukłon w stronę seniorów lub krótkowidzów? No dobrze, ale dlaczego użytkownik nie może zmniejszyć wielkości rombów do rozmiaru, jaki mają w prawej, ukrytej części menu, gdzie są niemal trzy razy mniejsze niż w pasku głównym?

Dlaczego nie można regulować stopnia przezroczystości rombów? Dlaczego wybrano tak pstrokate kolory? Dlaczego brak opcji czarno-białego menu? Romby są cienkie i wysokie, a widoczne na nich ikonki zajmują tylko ułamek ich powierzchni (reszta to napis + czysty kolor). Przecież romby w prawej części menu w ogóle nie mają napisów. Czy nie można było zrobić czegoś pośredniego?

Dlaczego gdy chcę skorzystać z aplikacji znajdujących się w prawej części menu, to po najechaniu na romb na całym ekranie pojawia się wielka, całkowicie zasłaniająca obraz telewizyjny kolorowa plansza z niewielką ikoną i opisem w środku? Dlaczego jeżeli waham się, co wybrać, i przeskakuję kursorem z jednego rombu na drugi, to na całym ekranie mam prowadzącą do oczopląsu feerię barw? Czy nie można było inaczej?

Dlaczego sympatyczny Ptaś Fasola (uwaga! zastrzegam nazwę) pojawia się tylko podczas wstępnej (dodajmy, że bardzo prostej) konfiguracji telewizora, a potem o nim ani widu, ani słychu? Przecież mógłby pełnić rolę inteligentnego pomocnika użytkownika. A tak zmarnowano jego potencjał.

S.A.: Pod tym względem się nie zgodzimy, bo mi stylistyka webOS się bardzo podoba. Znów – nie jest to system dla osób zakochanych w grzebaniu w opcjach. I znów – musisz przyjąć gotową wizję twórców. Ale jeśli to zrobisz i jeśli wpasowuje się w twój gust, to będziesz zadowolony. Romby, wielkości i kolory menu ja uważam za atut. Wygląda to nowocześnie i wesoło. Lubię po prostu skakać po tym menu.

webOS to przykład na dobre przygotowanie oprogramowania pod pewną wizję. W tym przypadku jest nią prostota. Dostosowanie całego ekosystemu do potrzeb przeciętnego odbiorcy, który nie chce zawracać sobie głowy zaawansowanymi funkcjami, tylko oglądać telewizję i korzystać ze Smart TV. Dostajemy więc jedną belkę nawigacyjną na dole ekranu z ulubionymi aplikacjami i... w zasadzie to wszystko. Trochę jak w komórkach, gdzie tworzenie katalogów na programy jest dostępne, ale najlepiej jest mieć wszystko pod ręką. Angielskie zwroty powinny zostać spolszczone i uproszczone. To oczywiste. Jednak sposób poruszania się po menu głównym i jego konstrukcja mi odpowiada. LG oddaje w ręce odbiorcy prostą wędkę, a nie skomplikowany kuter rybacki. Nie złowimy za jej pomocą tony ryb dziennie, ale nie jest nam tyle potrzebne. Liczy się ta jedna, tłusta sztuka, która smakuje najlepiej.

Wszystko to z jedną uwagą. System sprawdza się do czasu, aż nie zechcemy mieć w telewizorze kilkudziesięciu, a nie tylko kilkuna-

Pomysł LG na webOS był taki, aby maksymalnie system uprościć, ale ucierpiała na tym sfera zaawansowanych funkcjonalności.

Więcej na: www.ebook4all.pl

stu programów. Wtedy nawigacja między nimi będzie utrudniona i ta prostota okaże się mieczem obusiecznym.

Aplikacje

T.C.: Jestem osobą, która ceni sobie nie ilość, ale jakość aplikacji. Ponieważ nowy system operacyjny oznacza konieczność dostosowania starszych wersji aplikacji lub napisana ich od nowa, od webOS-a nie oczekiwałem dużo – wiadomo, że nie od razu Rzym zbudowano. Jeśli ktoś myśli, że razem z webOS-em dostanie taką samą liczbę aplikacji co w Samsungach czy Philipsach, to się niestety zawiedzie. Mimo wszystko LG postarało się o niespodziankę, i to niemal od razu na starcie, w postaci aplikacji *player*, na którą od dawna czekali miłośnicy telewizorów LG. Co prawda jedna jaskółka nie czyni wiosny, ale obecność wytęsknionego playera jest miłym zaskoczeniem, za co należą się LG słowa uznania. Mam nadzieję, że koreański producent pójdzie za ciosem i doda wkrótce kolejne aplikacje, np. iplex czy kinoplex.

S.A.: Smart TV jest dobre tylko na tyle, na ile pozwalają dostępne w nim aplikacje. Jeśli jest ich dużo, są wygodne w obsłudze i dają dostęp do ciekawych treści lub funkcji, to platforma jest udana i bardzo przydatna. Wtedy po podłączeniu telewizora do internetu naprawdę nabiera on nowego życia. W przypadku webOS jest pewien problem. Aplikacje, które są dostępne, działają nieźle, a pilot ruchowy jest znakomitym kontrolerem do szybkiej obsługi funkcji sieciowych. Nie bez powodu inne firmy (Samsung i Philips) również wprowadziły takie kontrolery do swojej oferty. Aplikacje i ich użytkowanie są więc w porządku. Problemem jest ich liczba.

LG podjęło bardzo ryzykowną decyzję, wybierając system operacyjny stworzony przez firmę Palm, a następnie dopracowywany przez Hewlett-Packarda. Nie dlatego, że to coś mniej znanego, ale z powodu nowego języka programowania. webOS bazuje na Linuksie. Aplikacje muszą być pisane specjalnie na nowy system, a to oznacza ponowny proces produkcji, weryfikacji i akceptacji. Niestety, z tym LG miało zawsze problem i w przypadku webOS nie widać na razie istotnego postępu. W czerwcu 2014 roku w systemie LG były 62 aplikacje. Teraz jest ich tylko trochę więcej. Kilka propozycji jest ciekawych, są najważniejsze w Smart TV programy do obsługi VOD, ale liczba

webOS – sklep LG Store

Pilot ruchowy jest znakomitym kontrolerem do szybkiej obsługi funkcji sieciowych.

nie rzuca na kolana. Oczywiście, zgadzam się, że najważniejsza jest jakość, ale powtórzę to, co napisałem na początku: Smart TV jest dobre tylko na tyle, na ile pozwalają dostępne w nim aplikacje. Muszą one być dopracowane, ale i liczne. Bez bogatej, często rozbudowywanej biblioteki aplikacji Smart TV przestaje się rozwijać.

Tomasz Chmielewski, Szymon Adamus

Werdykt

T.C.: Zdaję sobie sprawę, że wprowadzenie przez LG całkowicie nowego systemu operacyjnego, który miał być przyjazny dla użytkownika, nie było przedsięwzięciem ani prostym, ani łatwym. Procesu jego tworzenia z pewnością nie ułatwiły nieuchronne problemy i konflikty powstające na skutek różnic kulturowych oraz odmiennych koncepcji rozwoju systemu, jakie w trakcie pracy nad telewizorowym webOS-em wynikły pomiędzy inżynierami z Korei Południowej a odziedziczonym po HP wielonarodowym zespołem programistów. Pomimo to system udało się stworzyć, za co należą się LG słowa uznania. Choć obecna wersja webOS-a pod względem szybkości i prostoty ustępuje najlepszym rywalom, ma bardzo duży potencjał rozwojowy, dlatego postuluję, aby dać mu szansę. W związku z tym mam nadzieję, że moje krytyczne uwagi zostaną uwzględnione, a tymczasem uzbrajam się w cierpliwość, czekając na kolejną wersję webOS-a.

S.A.: Tutaj, Tomku, wyjątkowo zgadzamy się w pełni. Różni nas odbiór strony wizualnej tego systemu i nawigacji po opcjach podstawowych, ale w dwóch w kwestiach możemy sobie silnie uścisnąć dłonie. Po pierwsze webOS jest ciekawy. To coś nowego na tym rynku. Koncepcja totalnego uproszczania i spełniania przede wszystkim podstawowych potrzeb odbiorców. Odważny krok. Drugą oczywistością jest fakt, że wizja ta nie została osiągnięta w stu procentach. webOS wymaga jeszcze bardzo dużo uwagi od swoich twórców. Baza jest ciekawa, ale wiele szczegółów powinno zostać dopracowanych. Jeśli producent o to zadba, będzie miał w ręku brylant wart polecenia na każdą okazję. Na razie jest to nieoszlifowany diament. Błyszczy pięknie, ale jubiler musi jeszcze nad nim popracować.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Twój wymarzony składak

Prezentujemy pięć przykładowych konfiguracji komputerów do gier. Różnią się wydajnością, wyposażeniem i oczywiście ceną (od 2500 do prawie 7000 zł). Mają za to jeden wspólny mianownik: wszystkie są nowoczesnymi maszynami zbudowanymi ze specjalnie przez nas wyselekcjonowanych podzespołów, które będą długo służyć.

Podzespołów, które można wykorzystać do budowy komputera do gier jest tak dużo, że ogranicza nas jedynie zasobność portfela. Trudno byłoby więc wskazać jeden najlepszy, dlatego złożyliśmy ich pięć: za 2600, 3600, 4500, 5600 i 6700 zł. Komputery z tańszego i średniego przedziału cenowego zostały tak skonfigurowane, aby uzyskać optymalny efekt wydajności do ceny. Priorytetem dla nas była nie tylko wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D, ale też jakość pracy i możliwości komputera. Do każdego z nich przygotowaliśmy krótką charakterystykę użytych do jego budowy podzespołów, uwagi dotyczące pracy komputera i sugestie ewentualnej rozbudowy. Opisując konfiguracje, podajemy konkretne podzespoły, a nie ogólniki w stylu „karta graficzna z rodziny Radeon R9 290X". To według nas uczciwe podejście, oddające realną wartość i możliwości danego komputera, bo np. karty graficzne czy dyski SSD chociaż z pozoru podobne (ten sam układ graficzny czy wielkość pamięci), w rzeczywistości działają różnie i są dostępne w różnych cenach.

Nie opisaliśmy żadnej konfiguracji z tandemem kart graficznych, chociaż wszystkie polecane przez nas płyty główne mają przynajmniej dwa sloty PCI Express. W tańszych komputerach zastosowanie tandemu kart graficznych nie ma jednak zbytniego sensu, bo ich wydajność blokowana mogłaby być przez zbyt wolny procesor. W droższych komputerach dodatkowe karty graficzne znacznie zwiększyłyby ich i tak niemałą cenę.

Dobrym i tańszym rozwiązaniem, które przyspieszy działanie każdego z opisywanych komputerów, jest zastosowanie tandemu dysków SSD pracujących w trybie RAID 0. Łączone są one wówczas w jeden wolumin o dużej wydajności, a działanie komputerów zwiększa się o nawet 20–30%.

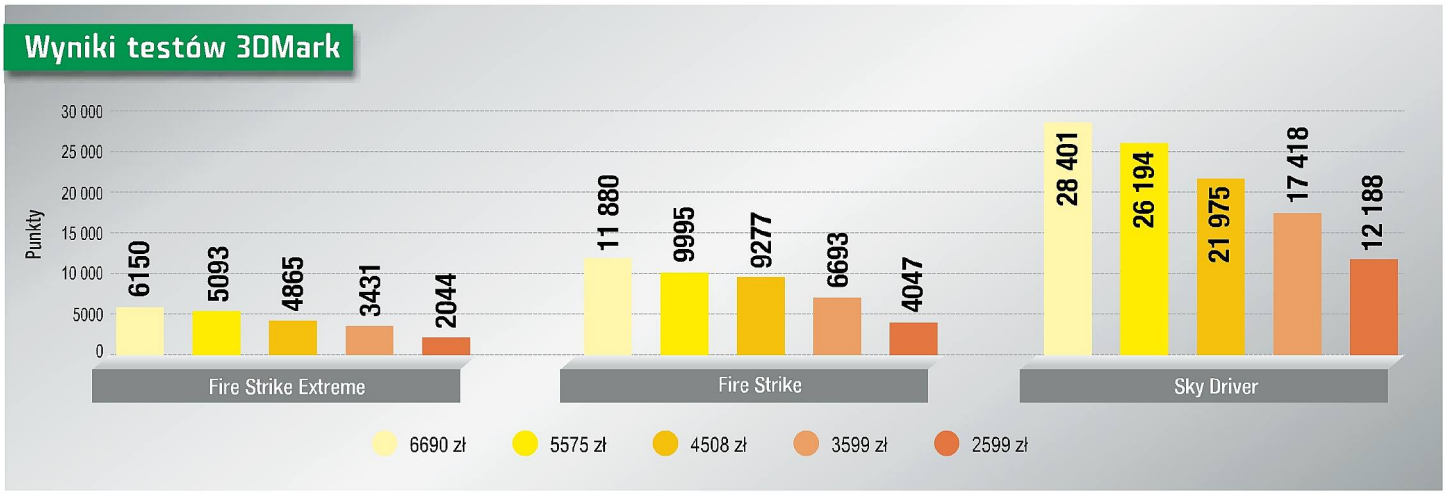
Chcąc obniżyć koszty komputerów, można pokusić się wybór tańszej obudowy czy układu chłodzącego. Polecamy sprawdzone przez nas obudowy, zasilacze i układy chłodzące. Obudowy dobieraliśmy pod kątem wielkości i przydatności dla danej konfiguracji, bo nie każda pomieści duże karty graficzne, czy pozwoli na montaż wysokich „wieżowych" układów chłodzących procesor.

Edward Wawrzyniak

Realne ceny komputerów

Koszt zakupu komputera obliczony został na podstawie średnich cen podzespołów podawanych w internetowych porównywarkach cen. Mogą one nieznacznie różnić się od tych, które będą obowiązywały, gdy nasz magazyn pojawi sie w sprzedaży. Do ceny komputerów należy doliczyć koszt zakupu systemu, klawiatury, napędu optycznego, myszy i monitora. 64-bitowy Windows 8.1 w wersji OEM kupić można już za nieco ponad 300 zł, droższa wersja „pudełkowa" kosztuje ok. 400 zł.

Wyniki testów 3DMark



Więcej na: www.ebook4all.pl

Komputer za ok. 2600 zł

Nie jest to superwydajny komputer do gier, ale w korelacji ceny do wydajności wypada bardzo dobrze. Chcąc zminimalizować wydatki, wykorzystaliśmy układ chłodzący dodawany do procesora i fabrycznie zamontowane w obudowie wentylatory. Zresztą nie było nawet potrzeby ich wymiany, bo spisują się bardzo dobrze.

Zainwestowaliśmy za to w niedrogi i dobrej jakości zasilacz o mocy 500 W (Chieftec GPS-500A8). Nie należy kusić się na tańszą wersję komputera z obudową sprzedawaną razem z zasilaczem. To zły wybór, z doświadczenia wiemy, że tego typu zasilacze są słabej jakości. Ich rzeczywista moc jest dużo mniejsza niż ta podawana przez producenta, są też bardziej zawodne. Wiele zależy od tego, na jaką trafimy partię sprzętu. W skrajnych przypadkach kupiony zasilacz może działać niestabilnie, co negatywnie odbije się na żywotności podzespołów i stabilności działania całego komputera.

Szukając procesora o dobrym stosunku ceny do wydajności, warto zdecydować się na konstrukcje AMD. AMD FX-8320E z rodziny Vishera to ośmiordzeniowa jednostka wyposażona w 8 MB pamięci podręcznej i dwukanałowy kontroler pamięci DDR3 1866 MHz. Ma nieco niższą częstotliwość taktowania (3,2–4 GHz) od AMD FX-8320 (3,5– 4 GHz), za to pobiera mniej prądu.

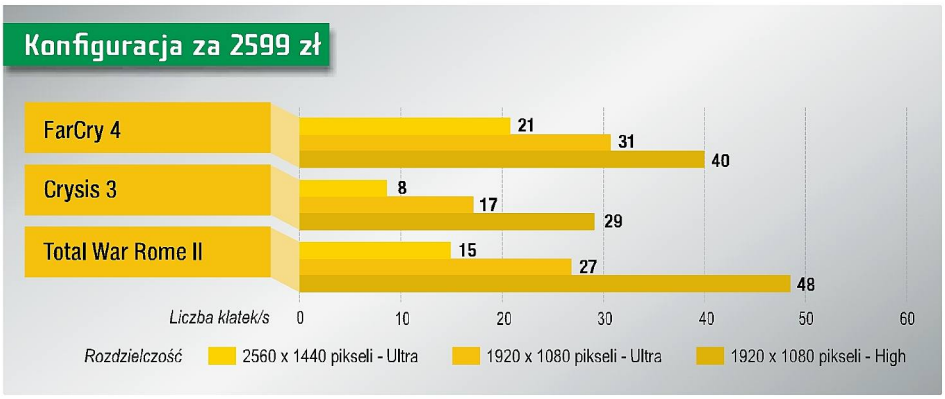
Sporo problemów mieliśmy z dobraniem odpowiedniej karty graficznej. Zdecydowaliśmy się na układ GeForce GX 750 Ti z uwagi na dobry stosunek ceny do wydajności. Droższą alternatywą jest Radeon R9 270X, ale to zwiększyłoby koszt komputera o ok. 150 zł. Niby niewiele, ale chcąc utrzymać budżet w ryzach, nie mogliśmy sobie na taki wydatek pozwolić.

Komputer mieści się w obudowie Zalmana Z1, to średniej wielkości konstrukcja kompatybilna z płytami wykonanymi w formacie ATX i mniejszymi. W obudowie zamontowano dwa wentylatory, które zapewniają dobrą cyrkulację powietrza. Zasilacz montowany jest na spodzie obudowy, co ułatwia rozprowadzenie kabli od zasilacza do płyty głównej, karty graficznej.

Dyski twarde umieszczone są w poprzek obudowy, dlatego w środku jest miejsce na montaż nawet długiej karty graficznej (360 mm). Ważna jest też siatkowa przewiewna konstrukcja przedniego panelu obudowy, która wspomaga zasysanie zimnego powietrza z zewnątrz. W obudowie są dwa dyski: pierwszy to dysk SSD Kingstona o pojemności 120 GB, na którym zainstalowany został system, drugi to standardowy 3,5-calowy dysk HDD o pojemności 1 TB. Taka konfiguracja nośników zapewnia optymalny stosunek wydajności komputera do oferowanej pojemności nośników.

Do komputera będzie można szybko podłączyć zewnętrzny dysk (dwa gniazda USB 2.0, jedno USB 3.0), słuchawki (wyprowadzone gniazda audio). Na górze obudowy zaprojektowano też specjalną wnękę na położenie smartfona.

Komputer, dzięki wykorzystaniu płyty głównej MSI 970 Gaming i karty graficznej Asusa Strix, jest nie tylko szybki, ale też bogato wyposażony w dodatkowe gniazda. Można będzie do niego podłączyć monitor z gniazdem HDMI, DVI czy Display Port. Do dyspozycji jest też kilka gniazd USB 2.0 i USB 3.0, szybka gigabitowa karta sieciowa. W środku obudowy są dwa wolne sloty do montażu pamięci DDR3 i cztery gniazda SATA do podłączania dodatkowych dysków czy napędu optycznego.



Komponent	Nazwa	Cena (zł)
Karta graficzna	Asus STRIX GeForce GTX 750 Ti	600
Procesor	AMD FX-8320E	600
Układ chłodzący procesor	w zestawie z procesorem	0
Płyta główna	MSI 970 Gaming	400
Pamięć RAM	GOODRAM DDR3 8GB 1866MHz CL10 Play	299
Dysk SSD	Kingston 120 GB SV300S37A	220
Dysk HDD	WD Blue 1TB WD10EZEX	220
Obudowa	Zalman Z1	120
Zasilacz	Chieftec GPS-500A8	140
Suma:		2 599

Więcej na: www.ebook4all.pl

Komputer za ok. 3600 zł

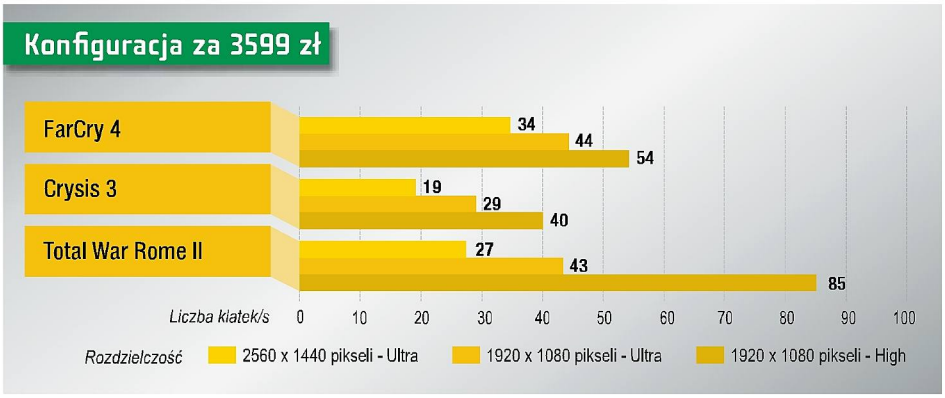
Większy o 1000 zł budżet pozwala na kupienie wydajniejszej karty graficznej (Radeon R9 285 OC Gigabyte) i szybszego procesora Intel Core i5. W sumie te dwa podzespoły pochłaniają ponad połowę budżetu (1850 zł). Jednak to przemyślany zakup, o czym świadczą chociażby wyniki testów. Komputer jest dużo szybszy od tańszego poprzednika, jest też lepiej schładzany i cichszy. Układ chłodzący procesor dzięki wieżowej konstrukcji radiatora, dużym rurkom cieplnym oraz 120 mm wentylatorowi (500–1400 obr./min) jest bardzo wydajny. Praktycznie nie słychać, jak pracuje. Karta graficzna wyposażona jest w dwa duże wentylatory i również charakteryzuje się cichą pracą. Jest trochę mniej wydajna niż Radeon 280X, ale za to pobiera mniej prądu i ciszej pracuje.

Płyta główna ASRock Z97 Extreme4 wyposażona jest w dobrej jakości kartę dźwiękową, dwa sloty PCIExpress x16 (obsługuje SLI i CrossFire). Doskonale „dogaduje" się z nowymi procesorami Intela i pamięciami DDR3. To mocny kręgosłup komputera.

Czterordzeniowy procesor Intela Core i5 4670 (3,45–3,8 GHz) ma odpowiednią wydajność do współpracy z wydajnymi kartami graficznymi i jednocześnie nie jest zbyt drogi. Istotny dla wydajności komputera jest też dysk SSD Plextora M6S o pojemności 128 GB. Jego pojemność jest wystarczająca do instalacji systemu i kilku najbardziej wymagających gier, które dzięki temu będą działały szybciej. Na archiwizację plików przeznaczony jest dodatkowy dysk HDD o pojemności 1 TB. Oba dyski można zamontować wewnątrz komputera lub jeden z nich można podłączyć do specjalnej stacji dokującej umieszczonej na górze obudowy.

Gladius X60 Pure Black to jedna z najlepszych obudów w swoim przedziale cenowym. Wyposażona jest w trzy wentylatory 120 mm i umożliwia montaż kolejnych sześciu. Cyrkulacja powietrza w obudowie jest bardzo efektywna, a dodanie kolejnych wentylatorów sprawia, że komputer będzie gotowy na największe upały. Obudowa ma wyprowadzone na zewnątrz gniazda USB 3.0 i 2.0 (po dwie sztuki) oraz czytnik kart SD/SDHC/MMC/MicroSD i trzy trójstopniowe regulatory wentylatorów. Podczas pracy, np. z edytorem tekstu, przeglądanie internetu, komputera praktycznie nie słychać.

Komputer wyposażony jest w 8 GB pamięci RAM (dwa moduły po 4 GB), w przyszłości można powiększyć ją do 16 GB (dwa wolne sloty na płycie głównej). Obudowa umożliwia montaż nawet dużych kart graficznych (325 mm). Przystosowana jest też do wodnych systemów chłodzenia (ma dwa otwory na wyprowadzenie węży).



Komponent	Nazwa	Cena (zł)
Karta graficzna	Radeon R9 285 OC Gigabyte	1 000
Procesor	Intel Core i5 4670	850
Układ chłodzący procesor	Fera 2	89
Płyta główna	ASRock Z97 Extreme4	420
Pamięć RAM	2 x HyperX DDR3 4GB 1600MHz CL10 FURY	300
Dysk SSD	Plextor M6S 128	290
Dysk HDD	WD Blue 1TB WD10EZEX	220
Obudowa	Gladius X60 Pure Black	230
Zasilacz	Chieftec GPS-600A8 600 W	200
Suma:		3 599

Więcej na: www.ebook4all.pl

Komputer za ok. 4500 zł

Procesor z odblokowanym mnożnikiem (Core i5 4690K) ma spory potencjał w podkręcaniu. Dodawany do niego układ chłodzący jest całkiem dobry, ale nam zależało, żeby był wydajny i cichy, dlatego wybór padł na Fortis 2 XE1226. To dobrej jakości układ chłodzący o wieżowej konstrukcji radiatora z sześcioma dużymi rurkami cieplnymi, miedzianą podstawką (efektywniej odprowadza ciepło niż aluminiowa) i wentylatorem 120 mm (65 CFM). Wentylator ma hydrauliczne łożysko, które jest trwalsze od ślizgowego, a przy tym równie ciche. Dzięki niemu Fortis 2 XE1226 pracuje praktycznie bezgłośnie.

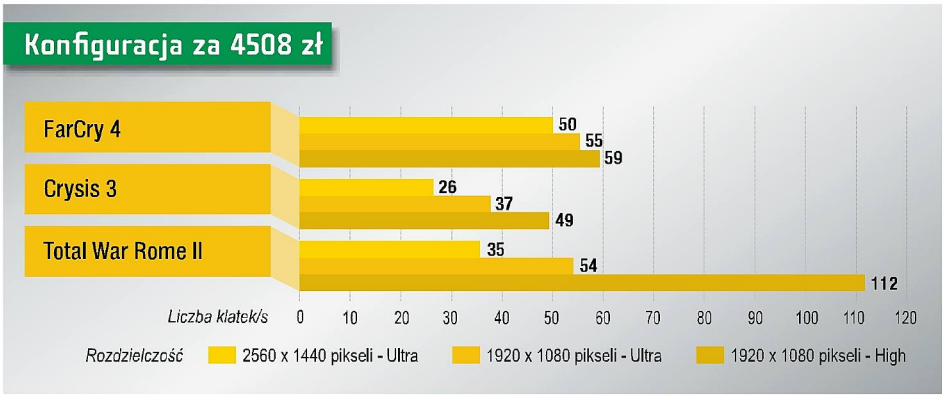
Karta graficzna MSI Radeon R9 290X też należy do stosunkowo cichych (zaprojektowany przez producenta układ chłodzący), ale podczas silnego obciążenia słychać, jak pracują zamontowane na niej wentylatory.

Sporo czasu zajęło nam wyselekcjonowanie zasilacza i obudowy, na które mieliśmy nieco ponad 550 zł. Ważne dla nas było, aby obudowa w przyszłości umożliwiała np. montaż tandemu kart graficznych, układu chłodzącego wodą i była jednocześnie niezbyt droga.

SilentiumPC Aquarius AQ-X90 w 100% spełnia te wymagania, umożliwiając montaż nie tylko dodatkowej karty graficznej, dużego układu chłodzącego wodą, ale nawet dwóch zasilaczy. Zaletą obudowy jest też możliwość montażu dużych kart graficznych (355 mm). W zestawie z obudową są trzy wentylatory 120 mm i jeden 140 mm, jest też miejsce na montaż dodatkowych dwóch wentylatorów. Z powodzeniem można ją wykorzystać w komputerach zbudowanych z najwydajniejszych podzespołów. Podobnie jest z wybranym przez nas zasilaczem SilentiumPC Deus M1 650W.

Zasilacz dzięki modułowej konstrukcji (odpinane kable), dużemu wentylatorowi i wysokiej sprawności (80%) jest nie tylko praktyczny, ale też cichy i wydajny. Ma spory zapas mocy i można go wykorzystać do zasilania wydajnych kart graficznych, np. Geforce GTX 980, tandemu dysków pracujących w RAID- 0 i wydajnego procesora z rodziny Core i7. To inwestycja na przyszłość.

Z uwagi na duże rozmiary obudowy komputer musi stać na podłodze. Pomyśleliśmy więc o wygodzie użytkowania i wybraliśmy obudowę, która na górnym panelu ma wyprowadzone gniazda USB (4 x USB 2.0 i 2 x USB 3.0) oraz przyciski „Power" i „Restart". Nie trzeba się mocno schylać, aby uruchomić komputer czy podłączyć zewnętrzny dysk. W środku obudowy jest miejsce na montaż dwóch dodatkowych modułów pamięci DDR3 (dwa wolne sloty na płycie głównej) i kolejnych kilku dysków / nośników. Podczas normalnej pracy (przeglądanie internetu, praca z pakietami biurowymi) komputer jest bardzo cichy.



Komponent	Nazwa	Cena (zł)
Karta graficzna	MSI Radeon R9 290X 4096 MB DDR5/512	1459
Procesor	Intel Core i5 4690K	930
Układ chłodzący procesor	Fortis 2 XE1226	120
Płyta główna	Gigabyte GA-Z97X-Gaming 5	529
Pamięć RAM	2 x HyperX DDR3 4GB 1600 MHz CL10 FURY	300
Dysk SSD	Intel 530 120	300
Dysk HDD	WD Green 2TB WD20EZRX	320
Obudowa	SilentiumPC Aquarius AQ-X90	300
Zasilacz	SilentiumPC Deus M1 650 W	250
Suma:		4508

Więcej na: www.ebook4all.pl

Komputer za ok. 5600 zł

Ten komputer nie ma żadnych problemów z uruchomieniem nawet najbardziej wymagających gier, z wysokim poziomem szczegółów. Zawdzięcza to połączeniu jednej z najwydajniejszych kart graficznych opartych na układzie AMD Radeon R9 290X z procesorem Intel Core i7 4770K. Dodatkowo szybki dysk SanDisk 2,5" Ultra II SSD (550 MB/s w odczycie) sprawia, że komputer ten sprawdzi się również do obróbki zdjęć, filmów.

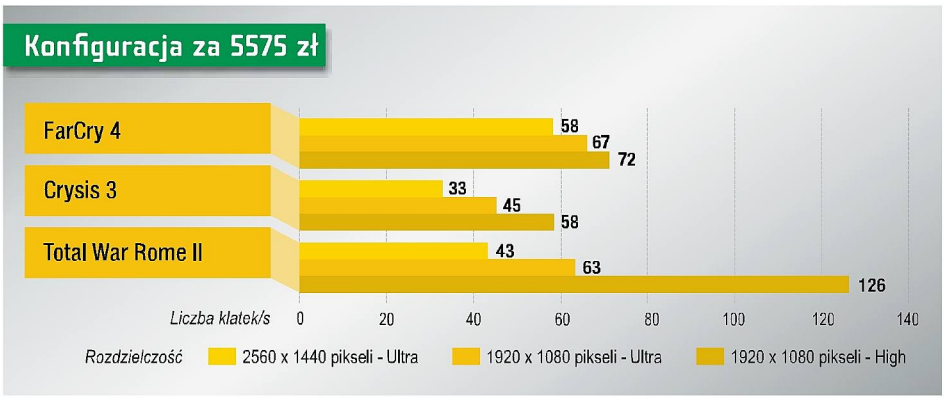
Zdecydowaliśmy się na wykorzystanie prostego i zarazem wydajnego układu chłodzącego wodą (Cooler Master Seidon 120V). Nie jest on drogi, a dzięki dużemu wentylatorowi, który obraca się z prędkością 600–2400 obr./min, potrafi skutecznie schłodzić nawet mocno obciążony procesor.

Cooler Master Silencio 652 to duża obudowa (220 x 507 x 508 mm), która umożliwia montaż kart graficznych o długości nawet 40 cm i dużych układów wodnych. Wyposażona jest w zatrzaskowy system montażu dysków twardych oraz trzy bardzo ciche wentylatory. W obudowie można zamontować dodatkowe cztery wentylatory.

Podobnie jak w konfiguracji za ok. 4500 zł zdecydowaliśmy się na kartę graficzną z układem Radeon R9 290X, ale fabrycznie „podkręconą" i z wydajnym układem chłodzącym. Do jej pracy wymagany jest mocny i wydajny zasilacz. SilentiumPC Deus M1 650W spełnia te wymagania. Podczas montażu komputera warto skorzystać ze specjalnych otworów zamontowanych w obudowie, które umożliwiają schowanie kabli za płytą główną. Dyski twarde zamontowane są w specjalnych kieszeniach, można je szybko wyciągnąć i wymienić bez konieczności użycia narzędzi.

Płyta główna Asus Z97-PRO doskonale współpracuje z procesorem, umożliwiając jego podkręcenie do 4,5 GHz. Podobnie jest z wyselekcjonowanymi przez nas pamięciami RAM (G.Skill RipjawsX), które pracują z częstotliwością 2133 MHz.

Można narzekać na zbyt małą ilość pamięci RAM (2 x 4 GB), ale zaoszczędzone pieniądze dobrze jest wydać na 240 GB dysk SSD. Warto zainstalować na nim jak najwięcej wymagających programów, bo działają one wówczas zdecydowanie szybciej. W zapasie jest dysk HDD o objętości 2 TB. Komputer ma zamontowane na górnej tacce gniazda USB (USB 3.0 x 2, USB 2.0 x 2) i czytnik kart SD. Wybrane podzespoły sprawiają, że jest wydajny i jednocześnie cichy podczas pracy z mniej wymagającymi programami.



Komponent	Nazwa	Cena (zł)
Karta graficzna	Asus Radeon R9 290X DirectCU II OC 4GB DDR5	1 250
Procesor	Intel Core i7 4770K	1 800
Układ chłodzący procesor	CoolerMaster Seidon 120V	220
Płyta główna	ASUS Z97-PRO	550
Pamięć RAM	G.SKILL RipjawsX DDR3 2 x 4GB 2133 MHz CL9	340
Dysk SSD	SanDisk 2,5" Ultra II SSD 240 GB	410
Dysk HDD	WD Green 2TB WD20EZRX	320
Obudowa	Cooler Master Silencio 652	435
Zasilacz	SilentiumPC Deus M1 650 W	250
Suma:		5 575

Więcej na: www.ebook4all.pl

Komputer za ok. 6700 zł

Wielu może zaskoczyć fakt, że najdroższy komputer do gier złożyliśmy w stosunkowo taniej obudowie SilentiumPC Aquarius AQ-X90. Wykorzystaliśmy ją też do budowy komputera w cenie 4508 zł. Ta obudowa kompatybilna jest z prawie wszystkimi produkowanymi obecnie układami chłodzącymi wodą czy powietrzem. Jest starannie wykonana i świetnie nadaje się do budowy właściwie każdego komputera do gier. Jest to więc przemyślana decyzja, bo po co płacić za zbędne fajerwerki, skoro można kupić coś tańszego i równie dobrego?

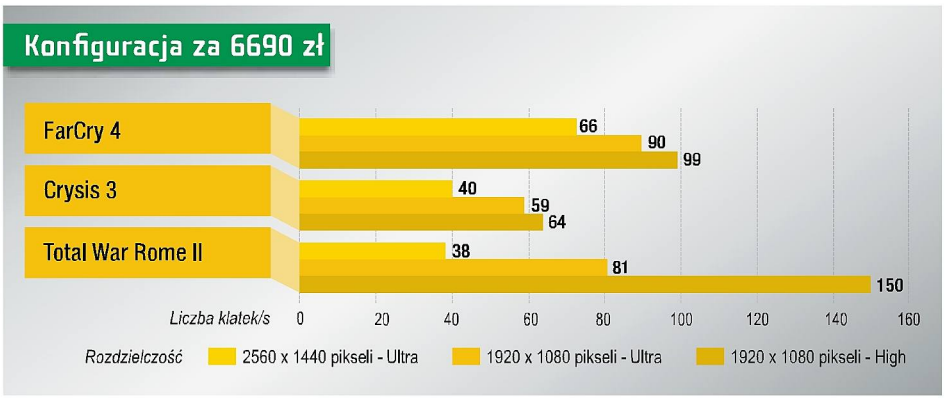
Zaoszczędzone pieniądze warto przeznaczyć na bardzo dobrej jakości zasilacz Cooler Master V750 o mocy 750 W. Powinien on też wystarczyć do zasilania tandemu kart graficznych GTX 980. Dzięki dużemu wentylatorowi zasilacz pracuje bardzo cicho, podobnie jak cały komputer, gdy nie jest mocno obciążony.

Podczas gier słychać pracę wentylatorów zamontowanych na karcie graficznej. Działają jednak i tak dużo ciszej niż referencyjne konstrukcje. Mocnym elementem komputera jest płyta główna Asus Maximus VII Hero. Sami wykorzystujemy identyczną w naszej platformie testowej i nigdy nie zawiodła. Dzięki dodatkowym funkcjom, zoptymalizowanym pod kątem graczy, idealnie nadaje się do podkręcania. W UEFI są opcje dla początkujących i zaawansowanych overclockerów. Za ich pomocą można też wygodnie sterować pracą wszystkich wentylatorów czy regulować zasilanie procesora, pamięci. Jest to droga płyta główna, ale warta wydanych pieniędzy.

Za wydajność komputera odpowiedzialny jest ośmiordzeniowy procesor Intel Core i7 4790K, który w trybie Turbo może pracować z częstotliwością 4,4 GHz. Jest on szybszy od Core i7 4770K (3,9 GHz w trybie Turbo). To w tej chwili jeden z najwydajniejszych procesorów dostępnych na rynku. Można go też wykorzystać z tandemem kart graficznych bez obawy, że będzie dla nich wąskim gardłem.

Gigabyte GeForce GTX 980 G1 Gaming to jedna najwydajniejszych kart graficznych. Pozwala na komfortowe granie przy maksymalnych ustawieniach graficznych nawet w najbardziej wymagające gry. Co ważne, dysponuje autorskim układem chłodzenia Windforce z trzema wentylatorami, schładzającymi spory radiator i duże rurki cieplne. Wyposażona jest też w bogaty zestaw wyjść: trzy DisplayPort 1.2, dwa DVI, i HDMI w standardzie 2.0 (można do niej podłączyć cztery monitory).

W środku obudowy jest też miejsce na montaż dodatkowych dysków. System specjalnych otworów w tacce obudowy pozwala na poprowadzenie wszystkich przewodów za płytą główną, a przez to ograniczenie do minimum plątaniny kabli wewnątrz komputera. Zasilacz ma modularną konstrukcję (odpinane kable). Nie chcąc przekroczyć 7000 zł, byliśmy zmuszeni kupić dysk SSD o pojemności 128 GB. Za to wybraliśmy jeden z najszybszych nośników (Plextor M6 Pro), z interfejsem SATA 6 Gb/s i 5-letnią gwarancją.



Komponent	Nazwa	Cena (zł)
Karta graficzna	Gigabyte GeForce GTX 980	2 500
Procesor	Intel Core i7 4790K	1 300
Układ chłodzący procesor	CoolerMaster Nepton 120XL	330
Płyta główna	ASUS MAXIMUS VII HERO	800
Pamięć RAM	G.SKILL RipjawsX DDR3 2 x 4GB 2133 MHz CL9	340
Dysk SSD	Plextor M6P Pro 128 GB	350
Dysk HDD	WD Green 2TB WD20EZRX	320
Obudowa	SilentiumPC Aquarius AQ-X90	300
Zasilacz	Cooler Master V750	450
Suma:		6 690

Więcej na: www.ebook4all.pl

Nowy Kindle – wart swojej ceny?

Czytnik e-booków Amazon Kindle Paperwhite był jednym z najlepszych urządzeń w swojej klasie. Firma Jeffa Bezosa, wydając Kindle Voyage, sama sobie podniosła poprzeczkę. Niestety, wzrosła przy okazji cena najlepszego modelu Kindle'a.

Amazon to gigant branży e-commerce, który praktycznie zdominował rynek książki elektronicznej. W ostatnich latach ceny urządzeń z tej kategorii regularnie spadały. Firma Jeffa Bezosa wolała dostarczać urządzenia po kosztach lub z zaledwie minimalnym zyskiem, a potem zarabiać na treściach cyfrowych, które kupują użytkownicy urządzeń z rodziny Kindle. Model Voyage to pewien wyłom w tej strategii, bo jak na czytnik e-booków jest dość drogi.

Ekran robi wrażenie

Różnice między nim a poprzednim topowym modelem – Paperwhite – są znaczące. Pierwsze, co rzuca się w oczy w modelu Voyage, to ekran. Producent zastosował wyświetlacz wykonany w technologii E-Ink imitującej właściwości zwykłego papieru. Ekran charakteryzuje się dużym zagęszczeniem pikseli, które wynosi 300 pikseli na cal, przy takiej samej wielkości co w Paperwhite (w starszej generacji też użyto panelu o przekątnej 6" i proporcjach 4:3, ale z PPI równym 221). Ekran o takiej szczegółowości sprawia, że pojedyncze piksele są praktycznie niedostrzegalne bez lupy. Dzięki temu krawędzie liter są gładkie, a nie poszarpane, jak to często bywa w tańszych czytnikach.

Do czytnika przygotowano nowe etui, które można złożyć jak origami i użyć jako podstawki.

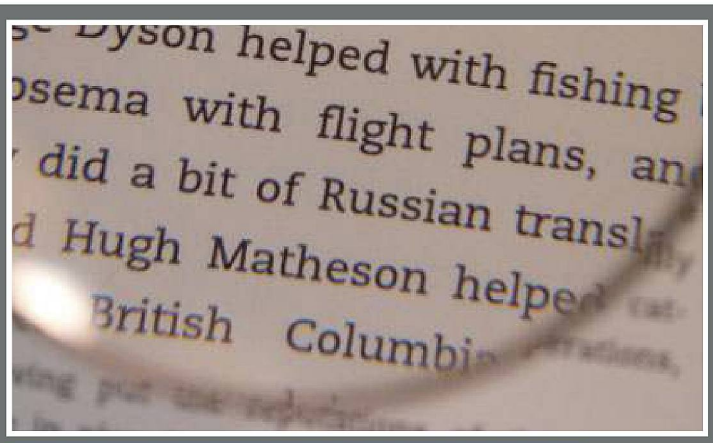
Wyświetlacz Voyage'a jest podobnie jak w Paperwhite podświetlany. W obudowie starszego modelu umieszczono diody LED, których światło jest równomiernie rozprowadzanie w przezroczystej warstwie nad ekranem i panelem dotykowym. Dzięki temu tekst jest czytelny w nocy, ale ekran nie świeci użytkownikowi prosto w oczy tak jak w przypadku tabletów. W Kindle'u Voyage producent nie zrezygnował z tego sposobu podświetlenia, ale wzbogacił urządzenie o czujnik światła otoczenia, który automatycznie dopasowuje moc świecenia diod do panujących warunków. Na przykład, jeżeli użytkownik używa urządzenia w całkowitej ciemności, czujnik odpowiednio zmniejsza poziom podświetlenia ekranu w miarę przystosowywania się wzroku użytkownika do takich warunków. Sensor oświetlenia służy też do blokowania i wybudzania urządzenia. Ma to zapobiegać niepotrzebnemu zużywaniu energii zmagazynowanej w akumulatorze (chociaż i tak czas pracy czytnika liczony jest w dniach, nie w godzinach).

Inne zmiany konstrukcyjne

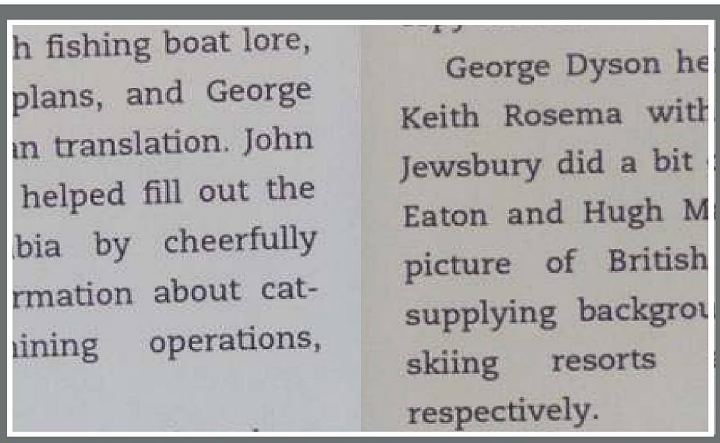
Zmiany zaszły też w samej obudowie. O ile w poprzednich czytnikach Amazonu ekrany osadzone były głębiej w ramce, która wystawała nad ich powierzchnię, o tyle konstrukcja Voyage'a jest zbliżona do tabletów, w których front urządzenia jest zazwyczaj całkowicie płaski. Powierzchnia skrywająca ekran jest lepszej jakości. Szkło ma fakturę zbliżoną bardziej do Kindle'a pierwszej generacji niż do modelu Paperwhite.

Kindle Voyage jest nieznacznie lżejszy i smuklejszy od poprzednika. Pojawiły się też przyciski reagujące na nacisk służące do zmiany czytanej strony. Guziki PagePress po lewej i prawej stronie ekranu reagują wibracją na ściśnięcie

Więcej na: www.ebook4all.pl



Tekst wyświetlany przez Voyage'a jest ostry i szczegółowy, a krawędzie liter nie są poszarpane.



Porównanie ekranów różnych wersji czytnika Kindle. Z lewej tekst wyświetlony przez Voyage, po prawej – Paperwhite.

obudowy. Dzięki temu nie trzeba przy zmianie każdej kartki dotykać ekranu lub przesuwać po nim palcem (z tego ostatniego ucieszą się najbardziej ci, którym przeszkadzają odciski palców pozostawione na szkle skrywającym wyświetlacz).

Z korzyścią dla wygody obsługi czytnika zmieniono lokalizację przycisku blokady. „Przeszedł" on z dolnej krawędzi na tylną ściankę urządzenia, gdzie znacznie łatwiej go namierzyć palcem i wcisnąć.

Nowe etui

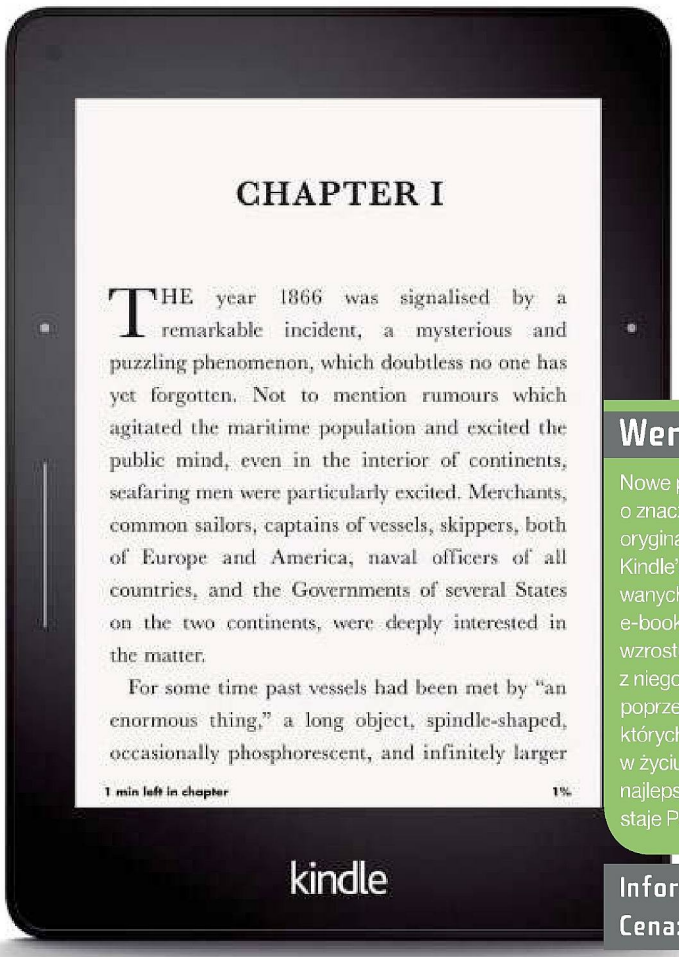
Nowy czytnik ma inne wymiary i nie pasują na niego etui od modelu Paperwhite. Nic dziwnego, że Amazon proponuje nowy typ etui. Nie otwiera się ona na bok, tylko do góry, a z osłony ekranu można uformować podstawkę dla czytnika przypominającą origami. Etui wyposażone zostało w silne magnesy, które bardzo mocno trzymają się obudowy czytnika (jego tylny panel wykonany jest ze stopu magnezu). Użytkownik Voyage'a z etui nie musi dotykać przycisku blokady.

Ale te ceny...

Podstawowy model czytnika Kindle kosztuje teraz 79 dol., a Kindle Paperwhite z reklamami wyceniony został na 119 dol. Voyage jest z kolei o 80 dol. droższy od Paperwhite'a: koszt jego najtańszej wersji to 199 dol. Samo wyłączenie reklam na ekranie blokady to koszt 20 dol., a dodatkowy moduł 3G pozwalający na pobieranie książek poza zasięgiem sieci Wi-Fi to kolejne 70 dol. W przeliczeniu daje to rozpiętość cenową od ok. 671 do ponad 970 zł. To bardzo dużo, zwłaszcza przy porównaniu ceny do tabletów Kindle Fire. Siedmiocalowy Kindle Fire HDX kosztuje 179 dol., czyli 603 zł.

A to nie koniec wydatków. Producent, jak zwykle zresztą, nie dołączył w zestawie z czytnikiem ładowarki. Za to dodatkowe akcesorium należy zapłacić oddzielnie, co, biorąc pod uwagę wysoką cenę samego czytnika, może niektórych zniechęcić do zakupu sprzętu. Oryginalne etui również jest dość drogie – za podstawową wersję origami Amazon życzy sobie 45 dol. (ok. 150 zł), a wersja skórzana to koszt 60 dol. (ok. 200 zł). Skórzane etui do Paperwhite'a kosztuje 40 dol. (ok. 135 zł). Jakby tego było mało, do ogólnej ceny zakupu trzeba jeszcze doliczyć koszt wysyłki i cła.

Piotr Grabiec



Kindle Voyage ma 6-calowy ekran charakteryzujący się gęstością pikseli 300 ppi.

Werdykt PC Worlda

Nowe przyciski do zmiany strony, ekran o znacznie wyższej rozdzielczości i ciekawe oryginalne etui to tylko niektóre zalety nowego Kindle'a. Niestety, zastosowanie zaawansowanych podzespołów i potężna (jak na czytnik e-booków) specyfikacja przyczyniły się do wzrostu ceny urządzenia. Jego nabywcy będą z niego zadowoleni – zarówno posiadacze poprzednich modeli Kindle'a, jak i klienci, dla których Voyage będzie pierwszym czytnikiem w życiu – jednakże pod względem opłacalności najlepszym czytnikiem Amazonu wciąż pozostaje Paperwhite.

Informacje: www.amazon.com
Cena: od 199 dol.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Najlepszy ultrabook Lenovo

Lenovo Yoga 3 Pro jest doskonałym przykładem wykorzystania zalet procesorów Intel Core M. Dobre wrażenie robi smukła obudowa o grubości zaledwie 12,8 mm, a możliwość odchylania ekranu i zmiany ultrabooka w 13-calowy tablet to wisienka na torcie.

Grubość Lenovo Yoga 3 Pro to zaledwie 12,8 mm.

W przeciwieństwie do innych ultrabooków Yoga 3 Pro nie ma pary zawiasów łączących klapkę ekranu z obudową – łączenie przebiega na całej szerokości ekranu. Zawias z bliska przypomina konstrukcję bransoletki od zegarka; składa się z licznych, niewielkich, połączonych ze sobą elementów i charakteryzuje się szerokim zakresem regulacji, umożliwiając odchylenie ekranu nawet o 360 stopni. Dzięki temu możemy zmienić ultrabooka w tablet.

Yoga 3 Pro jest cieńszy od niektórych tabletów czy smartfonów – sama klapa ekranu ma zaledwie kilka milimetrów grubości. Z doświadczenia wiemy, że tak cienkie konstrukcje pełnią rolę raczej dekoracyjną niż ochronną. Tym większe słowa uznania należą się Lenovo, bo Yoga 3 Pro nie jest tak wiotka jak chociażby Sony Vaio Pro 13. Producentowi udało się pogodzić niewielką grubość obudowy z odpowiednią sztywnością całej konstrukcji.

Wyposażenie i ekran

Moda na ekrany wysokiej rozdzielczości ciągle trwa i coraz więcej producentów ma w swojej ofercie ultrabooki z wyświetlaczami pracującymi z ultrawysokimi rozdzielczościami. Lenovo Yoga 3 Pro ma matrycę IPS, która pracuje w naturalnej rozdzielczości 3200 x 1800 pikseli. Ekran wyróżnia się bardzo małym rozmiarem pojedynczego piksela, a co za tym idzie, wysoką szczegółowością wyświetlanego obrazu. Duże rozmiary obszaru roboczego sprawiają, że można wygodnie pracować nawet z rozbudowanymi dokumentami, dużymi arkuszami kalkulacyjnymi czy w kilku otwartych okienkach.

Panel jest dobrze skalibrowany przez producenta: współczynnik deltaE, określający odchylenie kolorów od próbki wzorcowej, wynosi tylko 2,2 pkt (im niższy, tym lepiej). Wyświetlony obraz ma ciepłą temperaturę barwową (6923 K), a kąty widzenia są bardzo szerokie. Dzięki wysokiej jasności (309 cd/m²) laptop Lenovo nadaje się do zastosowań multimedialnych.

Yoga 3 Pro to laptop konwertowalny: ekran można obrócić o 360 stopni.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Przycisk Power znajduje się na panelu bocznym.

Łączenie ekranu z obudową przypomina bransoletkę zegarka.

Otwartego ultrabooka można położyć płasko na podłożu.

Ultrabooki nigdy nie wyróżniały się bogatym zestawem interfejsów połączeniowych i Yoga 3 Pro nie należy tu do wyjątków: dwa gniazda USB 3.0, wyjście micro-HDMI, czytnik kart pamięci, wspólne gniazdo dla słuchawek i mikrofonu – to niemal cały zestaw dostępnych portów. Jest jeszcze jedno gniazdo USB 2.0, do którego podłączany jest zasilacz. Wtyczka zasilacza została zaprojektowana tak, aby nie można jej było włożyć do innego portu USB. Standardowo w przypadku tego segmentu urządzeń Yoga 3 Pro nie ma napędu optycznego. W obudowie zamontowano jeden dysk SSD o pojemności do 512 GB i akumulator o pojemności 5900 mAh. Ultrabook Lenovo obsługuje za to interfejsy bezprzewodowe Wi-Fi 802.11 ac i Bluetooth 4.0, jest też gigabitowa sieć LAN. Niestety, zabrakło modemu sieci komórkowej.

Wydajność i praca na akumulatorze

Nawet najlepsze ultrabooki rzadko kiedy wyposażone są w osobną (przeznaczoną tylko dla nich) kartę graficzną – wykorzystują zwykle zintegrowany w procesorze układ graficzny. Podobnie jest z Yogą 3 Pro. Sprzęt bazuje na energooszczędnym procesorze Intel Core M-5Y70 i zintegrowanym układzie graficznym Intel 5300 HD. Częstotliwość taktowania rdzeni procesora nie jest zbyt wysoka (1,1–2,6 GHz). Jego mocną stroną jest za to energooszczędność: razem z układem graficznym i kontrolerem pamięci DDR3 zużywa zaledwie 4,6 W.

W multimedialnym teście Cinemabench R15, który potrafi wykazać pełną wydajność wszystkich rdzeni procesora, Lenovo Yoga 3 Pro uzyskał wynik 145 pkt. Dla porównania, najlepsze ultrabooki z procesorem Core i7 4500 U uzyskują wyniki powyżej 250 pkt. Gdyby ultrabook nie był wyposażony w szybki dysk SSD (o wydajności odczytu powyżej 450 MB/s) model Lenovo działałby dużo wolniej.

Jeżeli chodzi o czas pracy na zasilaniu bateryjnym, zastosowanie nowoczesnej baterii o niewielkiej grubości, ale dosyć dużej pojemności, i energooszczędnego procesora nie przyniosło tak spektakularnych efektów, jak się spodziewaliśmy. Ultrabook pracował nieco ponad sześć godzin (443 minuty). Natomiast warto podkreślić, że nawet wielogodzinna nieprzerwana praca sprzętu nie powoduje znaczącego nagrzewania się obudowy (temperatura przy mocnym obciążeniu procesora nie przekroczyła 35 stopni). Yoga 3 Pro pracuje też bardzo cicho.

Edward Wawrzyniak

Duża gęstość pikseli na cal przesądza o doskonałej jakości wyświetlanych na ekranie obrazów.

Werdykt PC Worlda

Yoga 3 Pro to jeden z najcieńszych i najlżejszych ultrabooków z ekranem o przekątnej 13,3 cali. Pod względem jakości wykonania nie można mu nic zarzucić. Jest dopracowany stylistycznie, bardzo cienki i lekki, a wyświetlacz o rozdzielczości 3200 x 1800 pikseli to jego ogromny atut. Jeśli szukasz nietuzinkowego komputera do pracy mobilnej, możesz być pewien, że ultrabook Lenovo bez problemów zniesie trudy każdej podróży. Zastrzeżenia może budzić 6-godzinny czas pracy na baterii, ale i tak Yoga 3 Pro to jeden z najlepszych ultrabooków 2014 roku.

Informacje: shop.lenovo.com
Cena: 5499 zł

Więcej na: www.ebook4all.pl

iPhone 6 Plus

Bez względu na to, czy urządzenia Apple i Samsunga potraktujemy jako przerośnięte telefony czy minitablety, iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 to dwa bardzo ściśle konkurujące ze sobą sprzęty. Postanowiliśmy sprawdzić, który z nich wypada lepiej w codziennym użytkowaniu. Jak na porządny pojedynek wagi ciężkiej przystało, urządzenia rywalizowały aż w dziewięciu rundach.

Pierwsza wersja urządzenia Samsunga, łącząca cechy smartfona i tabletu, zaprezentowana została już cztery lata temu. Wiele osób wtedy wieściło porażkę pierwszego Galaxy Note, ale okazało się, że taki przerośnięty telefon z ogromnym ekranem znalazł wielu entuzjastów i koreańska firma stworzyła zupełnie nową kategorię urządzeń nazywanych phabletami.

Dzisiaj niemal każda firma produkująca telefony wykorzystuje w swoich topowych telefonach ekrany o przekątnej powyżej pięciu cali. W 2014 roku nawet Apple wydało pierwszy phablet w swojej historii, nazwany iPhone 6 Plus, a Samsung zaprezentował niedługo później czwartą generację urządzenia z linii Galaxy Note. Oba urządzenia mają wiele mocnych stron, ale wyróżniają je na tle konkurencji zupełnie inne cechy.

Jeśli spojrzeć na suche dane techniczne, to iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 wypadają w niektórych elementach porównywalnie. Front phabletu Apple'a ma wymiary 158,1 x 77,8 mm, podczas gdy urządzenie Samsunga jest nieco niższe i szersze: 153,5 na 78,6 mm. iPhone 6 Plus jest przy tym nieco cieńszy (7,1 mm w porównaniu do 8,5 mm) i minimalnie lżejszy (172 g) niż Galaxy Note 4 (176 g). W praktyce te różnice w wymiarach są minimalne. Producent z Korei Południowej wygrywa za to ze sprzętem Amerykanów pod względem jednego z najważniejszych parametrów: oferuje większą powierzchnię ekranu i lepszą rozdzielczość. Wyświetlacz w Note 4 ma przekątną 5,7" i rozdzielczość Quad HD (2560 x 1440 pikseli). W iPhonie 6 Plus znalazł się nieco mniejszy, 5,5-calowy panel Retina HD, wyświetlający obraz Full HD o rozdzielczości 1920 x 1080 punktów.

Oba urządzenia mają bardzo zbliżone możliwości pod względem obsługi multimediów. Producenci zastosowali też kilka funkcji ułatwiających korzystanie z ogromnych ekranów jedną dłonią i wprowadzili udogodnienia w interfejsie pasujące bardziej do tabletów niż do smartfonów. Pozwala to spojrzeć na phablet Apple jako zastępstwo dla iPhone i iPada, a na Galaxy Note 4 jak na sprzęt eliminujący konieczność korzystania z Galaxy S i Galaxy Tab.

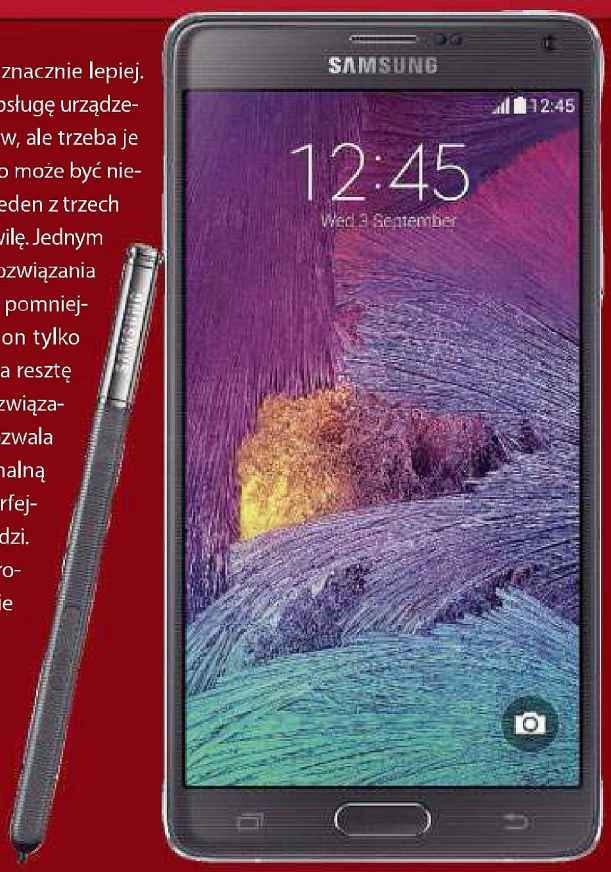
Runda 1. Obsługa jedną ręką

Użytkownicy pokochali phablety za możliwość korzystania z telefonu jak z minitabletu. Niestety, rozmiar ekranu skutkuje obudową o znacznie większych gabarytach niż przecięty smartfon, więc tym samym iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 sprawiają problemy przy obsłudze jedną dłonią. Wiele osób ma po prostu zbyt krótkie palce, żeby dosięgnąć kciukiem do wszystkich przycisków na ekranie. Na szczęście, zarówno Samsung, jak i Apple zastosowali kilka sztuczek programowych, które mają ułatwić interakcję, gdy korzystamy z niego za pomocą jednej ręki.

W iPhonie 6 i iPhonie 6 Plus pojawił się nowy tryb pozwalający przesunąć na dół wyświetlany w danej chwili obraz. Aktywuje się go podwójnym dotknięciem przycisku Home (bez naciskania przycisku). Pulpit główny lub działająca właśnie aplikacja są wtedy przesuwane w dół i znacznie prościej dosięgnąć kciukiem do górnego rzędu ikon. Wywołanie akcji w aplikacji zazwyczaj przywraca interfejs do domyślnego stanu. Niestety, w tym trybie przyciski na dole są niedostępne i nadal można mieć trudności z dosięgnięciem ekranu po bokach.

Więcej na: www.ebook4all.pl

VS. Galaxy Note 4



Samsung rozwiązał ten problem znacznie lepiej. W Galaxy Note 4 można ułatwić obsługę urządzenia jedną dłonią na kilka sposobów, ale trzeba je ręcznie włączyć w ustawieniach, co może być nieco uciążliwe, gdy trzeba włączyć jeden z trzech trybów pomocniczych tylko na chwilę. Jednym z nich, najbardziej zbliżonym do rozwiązania wykorzystanego przez Apple, jest pomniejszenie interfejsu tak, że zajmuje on tylko cześć powierzchni wyświetlacza, a resztę wypełnia tło. Po aktywacji tego rozwiązania w ustawieniach prosty gest pozwala przełączyć ekran pomiędzy normalną wielkością a pomniejszonym interfejsem dosuniętym do jednej krawędzi. Może to jednak sprawić, że renderowany tekst opisu przycisków stanie się nieczytelny.

W Note 4 można także zmniejszyć nie cały interfejs aplikacji, a wyłącznie wirtualne przyciski na klawiaturze ekranowej. Dzięki temu tekst jest dalej czytelny. Bardzo ciekawym rozwiązaniem jest też dodatkowy pasek wirtualnych przycisków. Dzięki temu nie trzeba sięgać do fizycznych klawiszy urządzenia w celu zmiany głośności lub zablokowania phabletu, ale zajmuje on dodatkowo nieco miejsca na ekranie i nie każdy będzie z tego zadowolony.

Zwycięzca rundy: Samsung Galaxy Note 4

Runda 2. Które urządzenie jest lepszym tabletem

Duże ekrany iPhone'a 6 Plus i Galaxy Note'a 4 pozwalają wyświetlić znacznie więcej elementów na ekranie niż w typowych smartfonach. Wiele osób może phablety traktować jako zastępstwo tabletu. Obaj producenci w różny sposób podeszli do tego tematu i oferują nieco inne możliwości wykorzystania przestrzeni roboczej.

Niestety, bardzo mało aplikacji do iOS-a i Androida zostało przystosowanych do wyświetlania większej ilości treści niż w przypadku uruchomienia ich na smartfonie. Sytuacja wygląda jednak nieco lepiej w urządzeniu Apple'a, gdzie więcej programów dostarczonych przez producenta ma tryb tabletowy. Dotyczy to nawet pulpitu, który może wyświetlać ikony w widoku poziomym.

Diabeł tkwi w... aplikacjach. Na iPhonie 6 Plus, po wyłączeniu trybu powiększania interfejsu, wiele z aplikacji systemowych wyświetlanych jest podobnie jak na iPadzie, czyli z interfejsem podzielonym na dwie kolumny. Na liście aplikacji wspierających ten tryb znalazły się ustawienia systemu, aplikacja do obsługi poczty, Kalendarz, Kontakty, Przypomnienia, Notatki i iBooks, chociaż gorzej wygląda to w przypadku aplikacji Zdrowie, Podcasty i Muzyka. Galaxy Note 4 wypada znacznie słabiej, bo zaledwie Poczta, Kalendarz oraz Wiadomości mają dwukolumnowy układ.

Różnicę widać też na klawiaturze w widoku poziomym. W iPhonie 6 Plus pojawiło się kilka nowych przycisków ekranowych, którymi nie dysponuje nawet iPad. Użytkownicy mogą skorzystać z wirtualnych przycisków do kopiowania, wklejania, przesuwania kursora itp. Część z nich widać też na iPhonie 6. W Galaxy Note 4 klawiatura jest podobna do tej z innych urządzeń z rodziny Samsung Galaxy, ale ma dodatkowy rząd przycisków numerycznych.

Koreański producent w swoim phablecie zaimplementował jeszcze jeden specjalny tryb, którego próżno szukać na urządzeniu Apple'a. Po włączeniu go w ustawieniach wystarczy przytrzymać przycisk Wstecz. Pojawi się wtedy menu, z którego można wybrać aplikacje pracujące w trybie multitaskingu. Pozwala to otworzyć Kalkulator, Kalendarz, Aparat, Kontakty lub Pocztę w pomniejszonym rozmiarze w osobnym oknie.

Takie okna można dowolnie przesuwać po ekranie, podobnie jak na komputerze osobistym. W teorii brzmi to bardzo użytecznie, ale niestety, w praktyce nie jest to rozwiązanie wygodne. Aplikacje w oknach zasłaniają znaczną część interfejsu pod spodem, przez co niełatwo jest trafić w niektóre przyciski. Okna przy tym są małe i trudno w nich wykonać nawet podstawowe czynności. Znacznie lepszym rozwiązaniem jest dzielenie ekranu Galaxy Note 4 przez dwie aplikacje jednocześnie. Użytkownicy phabletu Samsunga mogą uruchomić w tym samym czasie jedną

Więcej na: www.ebook4all.pl

aplikację obok drugiej, np. klienta poczty i przeglądarkę internetową. Działa to podobnie jak w systemie Windows 8.1 na komputerach stacjonarnych. W iPhonie 6 Plus nie ma żadnego trybu dzielenia ekranu, a wszystkie aplikacje uruchamiane są w trybie pełnoekranowym.

Zwycięzca rundy: Samsung Galaxy Note 4

Runda 3. Phablety jako urządzenia do rozrywki

Phablety zastępujące smartfony i tablety to świetne urządzenia do pracy. Wiele osób wybiera jednak urządzenia z olbrzymim wyświetlaczem z zupełnie innego powodu: znacznie lepiej wyglądają na nich filmy i wygodniej gra się w mobilne gry. Bez dwóch zdań zarówno Samsung Galaxy Note 4, jak i iPhonie 6 Plus sprawdzą się w tej kwestii świetnie. Trzeba tylko mieć na uwadze, że nieco więcej gier mobilnych można znaleźć w sklepie Apple'a z aplikacjami App Store niż w Google Play, gdzie można znaleźć aplikacje pisane z myślą o systemie Android.

iPhone 6 Plus sprawdza się nieco lepiej w roli odtwarzacza multimediów niż Galaxy Note 4 przy korzystaniu z wbudowanego głośnika. Dźwięk z głośnika w urządzeniu Apple jest znacznie bardziej czysty i ustępuje jakością tylko iPadowi Mini i iPadowi Air. Phablet Samsunga radzi sobie znacznie gorzej, a zwłaszcza przy ustawieniu wysokiej głośności. Oba urządzenia wypadają jednak porównywalnie, jeśli użytkownik korzysta z zestawu słuchawkowego.

Zwycięzca rundy: iPhone 6 Plus

Runda 4. Ciekawe dodatki

Pomiędzy iPhone'm 6 Plus i Galaxy Note 4 jest jedna zasadnicza różnica dotycząca ich budowy. W urządzeniu Samsunga, podobnie jak w przypadku poprzednich generacji phabletu Galaxy Note, w obudowie znalazło się miejsce na przeznaczony do urządzenia rysik. Co prawda do urządzeń Apple też można dokupić rysiki, ale są one tylko funkcjonalnym zastępstwem palca i trzeba nosić je osobno.

W Galaxy Note 4 rysik pozwala nie tylko wybierać wyświetlane na ekranie przyciski, ale też ma szereg innych zastosowań. Na uwagę zasługuje wyposażenie rysika w fizyczny klawisz pozwalający na uruchomienie dodatkowych opcji. Ponadto ekran phabletu wykrywa różne stopnie nacisku. Znajduje to zastosowanie w programach graficznych i znacznie ułatwia rysowanie, ale mało aplikacji wykorzystuje w pełni potencjał rysika o nazwie S Pen. Ciekawym rozwiązaniem w Galaxy Note 4 jest rozpoznawanie pisma odręcznego - można wprowadzać tekst, rysując litery na ekranie.

W obu urządzeniach jest moduł NFC, jednak w iPhonie 6 Plus używany jest wyłącznie do autoryzacji transakcji w niedostępnej w Polsce usłudze Apple Pay. Galaxy Note 4 może wykorzystać NFC do komunikowania się z akcesoriami i przesyłania danych do innych urządzeń z Androidem.

Zwycięzca rundy: Samsung Galaxy Note 4

Runda 5. Czytnik linii papilarnych

Zarówno iPhone 6 Plus, jak i Galaxy Note 4 mają wbudowany w przycisk Home czytnik linii papilarnych, ale działają one na zupełnie innej zasadzie. Rozwiązanie zastosowane przez Apple sprawdza się w praktyce znacznie, znacznie lepiej. W celu odblokowania urządzenia lub autoryzacji transakcji w App Storze wystarczy na chwilę przyłożyć palec do przycisku.

W Galaxy Note 4 użytkownik musi przesunąć palec po powierzchni skanera, a urządzenie nie radzi sobie z rozpoznaniem odcisku znacznie częściej niż w phablecie konkurencji. Trzeba też pamiętać, że podpięcie urządzenia od Samsunga do firmowej sieci wykorzystującej zarządzanie hasłami typu EAS wyłącza czytniki linii papilarnych. Taki problem nie występuje w iPhonie.

Zwycięzca rundy: iPhone 6 Plus

Runda 6. Aparat fotograficzny

W obu urządzeniach zastosowano bardzo dobre obiektywy, lampy doświetlające i kamerki do wideorozmów. W phablecie Apple zastosowano główny moduł robiący zdjęcia o rozdzielczości 8 megapikseli. Aparat iPhone'a 6 Plus wyposażony został też w optyczną stabilizację obrazu. Samsung Galaxy Note 4 ma 16-megapikselowy aparat, również z optyczną stabilizacją obrazu.

Fotografie wykonane Galaxy Note 4 są bardzo dobrej jakości, ale ustępują nieznacznie tym z phabletu Apple. Przewagą

Więcej na: www.ebook4all.pl

Samsunga jest możliwość nagrywania wideo 4K, czyli 2160p. iPhone 6 Plus nagrywa wideo o maksymalnej rozdzielczości Full HD - 1080p.

Zwycięzca rundy: iPhone 6 Plus

Runda 7. Akumulator

iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 mają akumulatory o ogromnej pojemności, ale ogromny ekran pobiera też bardzo dużo prądu. W praktyce urządzenia nie pracują o wiele dłużej od klasycznych smartfonów. iPhone 6 Plus radzi sobie nieco lepiej w tym względzie od konkurenta. Zarówno w stanie spoczynku, jak i wykorzystując telefon, czas pracy Galaxy Note 4 będzie krótszy niż w przypadku urządzenia Apple'a.

Na korzyść Samsunga przemawia za to funkcja szybkiego ładowania (połowa pojemności w pół godziny) oraz możliwość włączenia trybu oszczędzania energii. Wyłącza on większość funkcji urządzenia, w tym np. transmisji danych oraz Bluetooth, ale pozwala odbierać połączenia jeszcze przez kilka dni mimo minimalnego stanu naładowania akumulatora.

Zwycięzca rundy: remis

Runda 8. Pojemność pamięci

Jeżeli chodzi o ten parametr, to obaj producenci podeszli do sprawy na różne sposoby. iPhone 6 Plus występuje w wariancie 16, 64 i 128 GB. Galaxy Note 4 ma tylko 32 GB pojemności, ale do urządzenia można włożyć dodatkową kartę microSD, zwiększającą ilość miejsca na dane nawet o 128 GB. Trzeba tylko pamiętać, że nie wszystkie aplikacje będą mogły skorzystać z pojemności karty pamięci, a część z nich ma dostęp tylko do podstawowego dysku 32 GB. Kupując iPhone'a 6 Plus 128 GB, nie musisz martwić się o to, czy zabraknie ci pamięci (ale ma to swoją cenę, o czym w kolejnej rundzie).

Zwycięzca rundy: remis

Runda 9. Cena

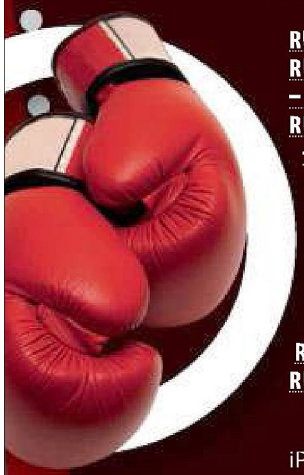
Pod tym względem urządzenia wyraźnie się różnią. Polskie ceny różnych wariantów iPhone'a 6 Plus zaczynają się w sklepie Apple Store od 3399 zł za model z pamięcią 16 GB. Wersja z 64 GB kosztuje 3849 zł, a najdroższy wariant z 128 GB można kupić za 4299 zł. Samsung Galaxy Note 4 z 32 GB wbudowanej pamięci wyceniony został z kolei na 2999 zł.

Oznacza to, że iPhone 6 Plus bez slotu na kartę microSD i o dwukrotnie mniejszej pojemności od Galaxy Note 4 i tak jest droższy od sprzętu Samsunga o 400 zł. Oba urządzenia można oczywiście nabyć taniej z innych źródeł, ale rynkowa cena smartfonów z Androidem i tak zazwyczaj znacznie szybciej maleje niż urządzeń Apple'a.

Zwycięzca rundy: Samsung Galaxy Note 4

Piotr Grabiec

WERDYKT – NIE MA MOCNYCH NA NOTE'A 4



RUNDA 1. OBSŁUGA JEDNĄ RĘKĄ – ZWYCIĘSTWO GALAXY NOTE 4
RUNDA 2. KTÓRE URZĄDZENIE JEST LEPSZYM TABLETEM – ZWYCIĘSTWO GALAXY NOTE 4
RUNDA 3. PHABLETY JAKO URZĄDZENIA DO ROZRYWKI – ZWYCIĘSTWO IPHONE'A 6 PLUS
RUNDA 4. CIEKAWE DODATKI – ZWYCIĘSTWO GALAXY NOTE 4
RUNDA 5. CZYTNIK LINII PAPILARNYCH – ZWYCIĘSTWO IPHONE'A 6 PLUS
RUNDA 6. APARAT FOTOGRAFICZNY – ZWYCIĘSTWO IPHONE'A 6 PLUS
RUNDA 7. AKUMULATOR – REMIS
RUNDA 8. POJEMNOŚĆ PAMIĘCI – REMIS
RUNDA 9. CENA – ZWYCIĘSTWO GALAXY NOTE 4

iPhone 6 Plus i Galaxy Note 4 to świetne urządzenia, ale występuje między nimi wiele różnic. W przypadku urządzenia Apple widać wyraźnie, że użytkownik ma do czynienia z produktem z segmentu premium. Galaxy Note 4 wygląda przy iPhonie 6 Plus znacznie gorzej. Najsłabiej w porównaniu wygląda tylny panel urządzenia wykonany z plastiku: jego faktura miała w założeniu przypominać naturalną skórę. Podobne rozwiązanie zastosowano też w modelu z 2013 roku.

Note 4 wygrywa jednak z iPhone'm 6 Plus pod względem użyteczności i lepiej wykorzystuje możliwości, jakie daje ogromny ekran phabletu. Nie bez znaczenia jest tutaj doświadczenie koreańskiej firmy, która produkuje urządzenia tego typu już od czterech lat. Największą różnicą działającą na korzyść Samsunga jest wykorzystanie rysika S Pen. Nie tylko się chowa w obudowie, ale też pozwala wykorzystać funkcje nieosiągalne w systemie iOS.

Więcej na: www.ebook4all.pl
Partnerem tematu jest Poczta Polska

Spis treści

50 Logistyka zdobywa nowe lądy
56 Najlepsze programy dla firm
60 Nowy wymiar hostingu
64 Oszczędność na wyciągnięcie ręki

Logistyka zdobywa nowe lądy

Sukces sklepu internetowego opiera się na dwóch filarach: marketingu i logistyce, które się wzajemnie uzupełniają i wspomagają. Skoro już udało ci się zainteresować konsumentów ofertą, musisz zadbać o jak najwygodniejsze dostarczenie im zamówionych towarów. Zadowolony z szybkości obsługi klient chętniej wróci na twoją witrynę i namówi do tego znajomych. Piotr Kowalski

Obecnie polski tort sieciowego e-commerce jest podzielony pomiędzy 14 tys. sklepów internetowych, a co roku powstaje kilka tysięcy nowych. Ubytek podmiotów e-handlu także można liczyć w tysiącach, ale i tak bilans jest dodatni. Większość polskich sprzedawców działa krócej niż dwa lata, jedynie co dziesiąty funkcjonuje dłużej niż pięć lat. Polska branża e-commerce to rynek młody, dynamicznie rozwijający się, szukający nowych rozwiązań w dotarciu do klientów i poprawy jakości ich obsługi. Takie też wybiera rozwiązania logistyczne – rzetelne, sprawdzone, a jednocześnie dynamiczne, innowacyjne, wygodne i szybkie. Branża KEP (przesyłki kurierskie, ekspresowe i paczkowe) mierzy się jednak z własnymi wyzwaniami. Jednym z najważniejszych jest tzw. okienko czasowe (ang. *time window*). Tym mianem określa się czas, jaki musi poświęcić doręczyciel na odnalezienie adresata, który w czasie dostarczania pod wskazany adres znajduje się w pracy, na zakupach lub w dowolnym innym miejscu. Dla firm kurierskich oznacza to dodatkowe koszty – strata czasu na dojazd do innej lokalizacji, komunikowanie się z klientem lub w ostateczności odsyłanie przesyłki do magazynu. Jeszcze inną zmorą firm logistycznych jest sytuacja, w której adresat nie jest w stanie opłacić kurierowi należności za przesyłkę (jeżeli nie została ona opłacona w momencie dokonywania zakupu). Firmy logistyczne wyszukują więc możliwe najdogodniejsze rozwiązania, które z jednej strony nie będą zbyt dużym obciążeniem dla odbiorców końcowych, a z drugiej strony nie będą generowały jeszcze większych kosztów odsyłania i magazynowania niezrealizowanych przesyłek. Jednym z takich pomysłów jest zostawianie przesyłek w specjalnie do tego celu przeznaczonych miejscach odbioru, np. w salonikach prasowych, kioskach, sklepach osiedlowych czy na stacjach benzynowych. Doręczyciel może wówczas wrócić do bieżącej obsługi innych przesyłek, a klient ma możliwość odbioru swojej paczki w określonym terminie.

Jeszcze w 2012 roku prawie jedna czwarta sklepów internetowych nie miała własnego magazynu. Ich sprawne funkcjonowanie uzależnione było tylko od dobrze działającej logistyki. Zamówienie towaru przez klienta w takim wypadku wiązało się z szybką wysyłką z zewnętrznego magazynu lub od producenta.

Punkt krytyczny – obsługa zwrotów

W ostatnich latach dokonano kilku ważnych zmian w prawie w celu zwiększenia ochrony praw e-konsumentów. Ten fakt w połączeniu

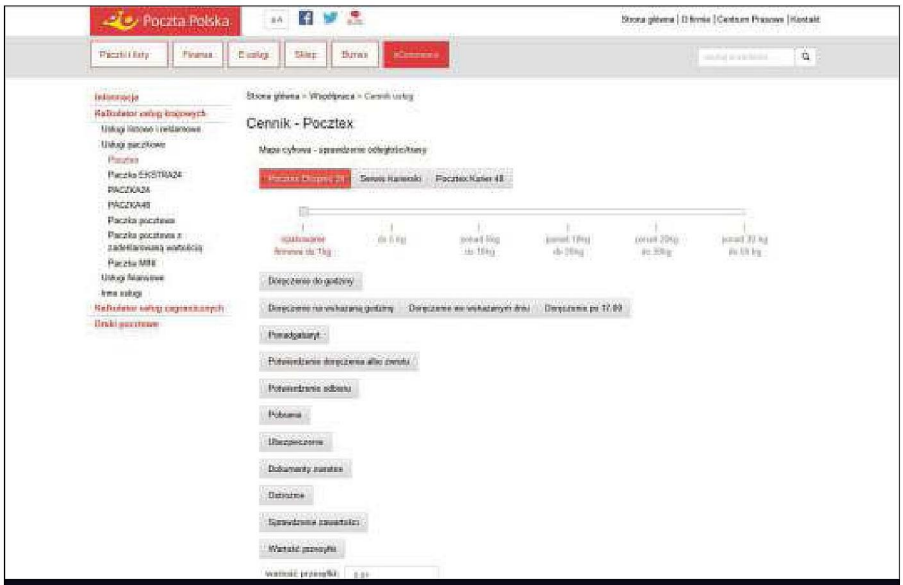
Więcej na: www.ebook4all.pl

ze wzrostem świadomości zakupowej klientów spowodował, że stale wzrasta odsetek zwracanych przesyłek. Wśród przyczyn zwrotów natury „technicznej" klienci i sprzedawcy najczęściej wymieniają wady towaru, uszkodzenia (np. w transporcie), omyłkowe dostawy i opóźnienia w dostarczeniu zamówienia.

Procedury zwrotu towarów to punkt krytyczny w całym internetowym przedsięwzięciu handlowym. Dużym punktem spornym miedzy konsumentami i sklepami są koszty transportu w przypadku zwrotów. Z jednej strony klienci chętniej zamawialiby towary, gdyby koszty transportu pokrywał e-sprzedawca, ale takie rozwiązanie z pewnością powodowałoby także zwiększony odsetek zwrotów. Z kolei brak możliwości darmowego zwrócenia niechcianej lub wadliwej przesyłki często jest powodem nierobienia zakupów internetowych w ogóle.

Niejednokrotnie jednak możliwość dogodnego zwrotu zakupu jest elementem strategii marketingowej e-sklepów, które, chcąc przyciągnąć nowych konsumentów i wyróżnić się na tle konkurencji, eksponują możliwość bezproblemowego i niskokosztowego zwrotu. Trzeba jednak pamiętać, że zwroty to nie tylko koszt samego transportu, ale także całego procesu księgowania i obiegu dokumentów, które trzeba niejako „odwrócić" – zaksięgować zwrot pieniędzy, rozliczyć faktury, dokonać niezbędnych adnotacji w księgach rachunkowych itp.

Ciekawym rozwiązaniem w obszarze zwrotów jest propozycja Poczty Polskiej, która umożliwia szybsze i łatwiejsze przetransportowanie towaru z powrotem do sklepu. Uruchomiono w tym celu specjalną aplikację, w której klient podaje jedynie numer przesyłki, a system automatycznie weryfikuje zakup (sprzedawcę, dostawcę, koszt, odbiorcę). Aby skorzystać z tej opcji, przedsiębiorca musi dodać



KALKULATOR KOSZTÓW PRZESYŁKI W USŁUDZE **POCZTEX** POCZTY POLSKIEJ.

swój sklep na specjalnej stronie Poczty, a następnie zdefiniować, którą część kosztów transportu zwracanego towaru chce pokryć. Może też wskazywać konkretnych klientów, typy zamówień lub przesyłek, dla których będzie możliwe łatwiejsze zwracanie. Kiedy już nasz sklep zostanie pozytywnie zweryfikowany, wówczas należy wysłać link do odbiorców, pod którym klienci mogą wypełniać formularze zwrotów. Zwrot jest możliwy za pośrednictwem usługi Paczka48 lub Pocztex Ekspres 24.

Poczta Polska wyznacza nowe trendy

Właśnie Paczka48 oraz Pocztex Ekspres 24 to najpopularniejsze składniki wachlarza usług kurierskich oferowanych przez Pocztę Polską. Pierwszy z nich gwarantuje dotarcie paczki o wadze do 30 kg do każdego miejsca w kraju w ciągu dwóch dni. Koszt tej usługi można starać się zmniejszać, np. poprzez zakup pakietu pre-paidowego. Z kolei Pocztex Ekspres24 to obecnie jedyna na rynku usługa kurierska z gwarancją dostarczenia przesyłki w ciągu jednego dnia. Nadawana paczka może ważyć do 50 kg.

Jedną z nowości oferowanych przez Pocztę Polską jest udostępnianie partnerom biznesowym terminali pocztowych, za których pośrednictwem można samodzielnie nadawać przesyłki. Za pomocą urządzenia można ważyć, oznaczać, przeliczać wartość korespondencji; a terminale są w stanie obsłużyć zarówno przesyłki listowe, jak i reklamowe. Ta oferta jest raczej przeznaczona dla nadawców dużych i średnich, którzy mają podpisane umowy z Pocztą.

Natomiast mniejsze podmioty chętniej skorzystają z aplikacji eNadawca, która jest przeznaczona do internetowej obsługi przesyłek kurierskich, paczek, listów poleconych oraz wysyłki za granicę. Za pomocą tej aplikacji można generować dokumenty nadawcze, zarządzać bazami odbiorców w formie książki adresowej, mieć pełny dostęp do dokumentacji związanej z przesyłkami w formie elektronicznej oraz możliwość przygotowania raportów z nadanych przesyłek. Dla osób sprzedających na serwisach aukcyjnych przydatna będzie funkcja importu danych o klientach z Allegro oraz menedżera sprzedaży Allegro. Można też importować dane z plików XLS, CSV i XML. Dodatkowo eNadawca automatycznie przekazuje i odbiera pliki od wskazanej

Więcej na: www.ebook4all.pl
Partnerem tematu jest Poczta Polska

Dron w roli kuriera

DHL jako pierwsza firma logistyczna w Europie z powodzeniem przeprowadziła test przewozu paczek dronami. Testowane jest wykorzystanie drona kurierskiego do wysyłana paczek z lekarstwami na wyspę Juist na Morzu Północnym. Mieszkańcy wyspy mogą zamawiać leki we współpracującej z projektem aptece, a dron DHL dostarcza zamówienia na wyspę, wykonując dwunastokilometrowy lot. Maszyna DHL jako pierwsza dokonuje przewozu samodzielnie, bez udziału sterującego nią pilota. Dopiero po wylądowaniu paczkę odbiera kurier i dostarcza końcowemu odbiorcy.

placówki pocztowej z informacjami o konkretnych przesyłkach. Szykuje się także większa konkurencja na rynku paczkomatów. Do instalacji urządzeń do automatycznego odbierania przesyłek przygotowuje się Poczta Polska oraz UPS. Poczta obecnie ma 36 tzw. listomatów oraz taką samą liczbę samoobsługowych kiosków, z których można nadać list lub niewielką paczkę. UPS planował do końca 2014 roku uruchomić ponad 200 skrytek. Obie firmy zapowiadają rozbudowę własnych sieci skrytek, które będą lokowane w centrach handlowych oraz na stacjach benzynowych, a paczkomaty pocztowe dodatkowo w placówkach Poczty Polskiej.

Usługi online

W prowadzeniu biznesu internetowego i jego obsłudze logistycznej pomagają usługi i systemy online, oferowane przez firmy kurierskie. Przykładowo, TNT rozwija usługi nadawania paczek oraz monitorowania ich statusu za pomocą urządzeń mobilnych. Aby w ramach usługi Online Booking Tool dokonywać wysyłek, nie trzeba mieć podpisanej umowy z firmą ani logować się w serwisie. Kilka dni po wysyłce otrzymujemy fakturę w formie elektronicznej. Z kolei usługi mobilne mogą być przydatne w sytuacji, gdy zależy nam na szybkim sprawdzeniu statusu wysłanej paczki. Można to zrobić na kilka sposobów. Pierwszym z nich jest śledzenie paczki za pomocą SMS. Należy wysłać wiadomość tekstową zawierającą numer listu przewozowego przesyłki pod specjalny numer, a następnie otrzymamy SMS zwrotny z informacją o tym, co dzieje się z paczką. W podobny sposób możemy sprawdzić status za pomocą e-maila, WAP czy na urządzeniu mobilnym.

Z kolei GLS oferuje przedsiębiorcom kilka rodzajów aplikacji, w zależności od dziennej liczby wysyłek. Aplikacja ADE-Plus to webowe oprogramowanie (dla firm wysyłających do 2000 paczek miesięcznie) umożliwiające zarządzenie procesem wysyłki z poziomu firmowego komputera. Umożliwia m.in. druk etykiet 2D na paczki, zarządzanie danymi odbiorców, podglądanie i pobieranie faktur elektronicznych, składanie zleceń kurierowi, importowanie lub eksportowanie książek adresowych, a także pobieranie danych adresowych klientów z Allegro. Przedsiębiorcy realizujący miesięcznie od 500 do 3000 wysyłek oraz zarządzający magazynami mogą skorzystać z aplikacji GLSI-Plus. Aplikację należy zainstalować na komputerze firmowym (tylko z systemem Windows) i może być ona używana także offline. Dodatkowo można ją zintegrować z firmowym systemem ERP. Firmy z zainstalowanym ERP wysyłające ponad 2000 paczek miesięcznie mają możliwość skorzystania z aplikacji UniBox, która pozwala na automatyczną wymianę danych z serwerami GLS.
FedEx przygotował dla klientów narzędzie internetowe do organizacji, nadawania i śledzenia wysyłek. Ship Manager Lite umożliwia wygenerowanie listu przewozowego, a następnie pełny wgląd w to, co dzieje się z wysłaną paczką w drodze (ustalenie terminu odbioru przez kuriera, ustalenie terminu dostarczenia do klienta, automatyczne powiadomienia o statusie wysyłki). Wszystkie te działania można przeprowadzić nawet bez logowania na konto, potrzebny jest jedynie numer klienta FedEx.
Inna aplikacja, Domestic Shipping, pozwala na łatwy import nowych baz adresowych klientów do systemu wysyłkowego z pliku XLS, dzięki czemu nie trzeba wpisywać „ręcznie" danych każdego adresata z osobna.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Poczta Polska

Poczta Polska dla **eCOMMERCE**

ZWROT TOWARU?

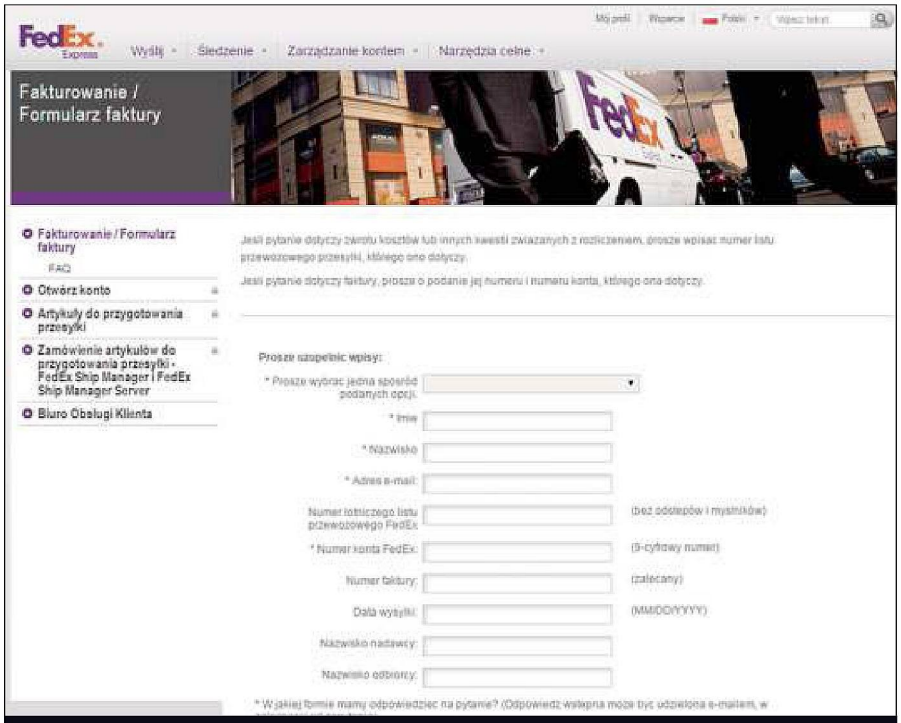
Zobacz, jak możemy Ci pomóc!

WEJDŹ NA

eZWROTY.poczta-polska.pl >

I ZGŁOŚ SWÓJ SKLEP

Więcej na: www.ebook4all.pl
Partnerem tematu jest Poczta Polska



LOGOWANIE DO SYSTEMU WYSYŁKOWEGO **FEDEX**

W CZASIE LOGOWANIA SYSTEM **GLS** OFERUJE PODGLĄD LOKALIZACJI ODDZIAŁÓW FIRMY.

Należąca do grupy Allegro platforma sklepowa iStore.pl umożliwia klientom korzystanie z kilku wariantów wyboru firmy wysyłkowej. Jedną z nich jest zintegrowanie usług sprzedaży za pomocą serwisu Sendit.pl, który z kolei oferuje dostęp do usług firm UPS i DPD. Z serwisu sendit.pl korzystają głównie małe firmy i osoby indywidualne, które wysyłają paczki nieregularnie, a więc nie są skłonne do podpisywania umów z firmami kurierskimi. Aby wysyłać paczki za pośrednictwem tego serwisu, należy założyć konto na sendit.pl lub zintegrować z tym serwisem konto, które posiadamy na Allegro. Platforma umożliwia dość szybkie wysyłanie paczek, dzięki zintegrowaniu z systemem PayU. Wystarczy kilka minut na dokonanie płatności, by zostało zainicjowane realizowanie usługi, np. zamówienie kuriera. Możliwa jest także opcja rozliczania się po otrzymaniu faktury VAT, do tego jednak potrzebne są zeskanowane dokumenty rejestracyjne firmy. Po zalogowaniu należy wypełnić dane nadawcy, odbiorcy oraz wpisać informacje o przesyłce. Następnie zostaje utworzony list przewozowy i wysłana informacja do wybranej firmy kurierskiej DPD lub UPS.

Sprzedawcy z Allegro mogą docenić funkcjonalność automatycznego przenoszenia danych klientów z platformy sprzedażowej na wysyłkową. Po zalogowaniu do sendit.pl wystarczy przejść do zakładki „moje allegro", na której mamy możliwość przejrzenia zakończonych transakcji sprzedażowych. Następnie możemy zaimportować dane klienta do formularza zamówienia kuriera. Pojawia się wówczas podstrona z porównaniem dostępnych ofert (cen) poszczególnych firm kurierskich.

Z poziomu platformy istore.pl uzyskuje się możliwość korzystania z usług kurierów InPost i wysyłki przesyłek do paczkomatów, a niedawno wprowadzono też możliwość korzystania z usług Poczty Polskiej (jako pierwsza platforma e-sklepowa w Polsce). Ceny przesyłek w takim wypadku zaczynają się od 9,80 zł netto i nie są uzależnione od miesięcznej liczby wysyłek.

Od logistyki chałupniczej po całkowity outsourcing

Pionierzy handlu e-commerce w Polsce w pierwszych latach działalności zajmowali się samodzielnie każdym etapem sprzedaży – zbieraniem i obsługą zamówień, pakowaniem, adresowaniem i dostarczeniem na pocztę. Wszystkie te czynności wykonywał właściciel sklepu lub jego pracownicy. Dzisiaj nikt nie wyobraża sobie skutecznej internetowej sprzedaży

Więcej na: www.ebook4all.pl

bez współpracy z firmami logistycznymi, specjalistycznego oprogramowania do obsługi wysyłek, a w niektórych przypadkach także wynajmu hal magazynowych czy zakupu urządzeń do drukowania, ważenia i całej obsługi wysyłek. Ale rynek obsługi e-handlu poszedł jeszcze dalej. Dzisiaj dział wysyłki można całkowicie wyprowadzić poza obszar działalności firmy, decydując się na wybór partnera, który zajmie się kompleksową obsługą dostarczania paczek. Nie chodzi tu o firmy kurierskie, ale o firmy specjalizujące się w outsourcingu usług wysyłkowych, tak aby personel e-sklepu koncentrował się tylko na sprzedaży. Taki model umożliwia właścicielowi sklepu koncentrowanie się tylko na rozwijaniu sprzedaży, nawet będąc całkowicie niezależnym terytorialnie od miejsca wysyłki czy miejsca dostarczania paczek. W takiej sytuacji działalność e-sklepu polega na obsłudze serwisu sprzedażowego oraz marketingu, a całość działań logistycznych (magazynowanie, współpraca z firmą kurierską, pakowanie, obsługa oprogramowania wysyłkowego) spoczywa na barkach firmy realizującej działania logistyczne. Niektóre firmy oferują nawet usługi wspomagające działalność witryny e-sklepu i jego oprogramowania, de facto przejmując na siebie niemal wszystkie obowiązki e-przedsiębiorstwa.

Ponad jedna trzecia polskich konsumentów robi zakupy online. To więcej niż w takich krajach jak Hiszpania czy Włochy. TNS OBOP podał, że 43% klientów kupuje kilka razy w ciągu roku, jedna czwarta kilka razy w miesiącu, a niemal co piąty Polak raz w miesiącu. Średnio na zakupy internetowe Polacy wydają 260 zł miesięcznie.

Podsumowanie

Logistyka, jako nieodłączny partner e-handlu, stara się podążać za wymaganiami rynkowymi, oferując usługi o coraz lepszych parametrach wydajności i jakości. Dodatkowo pojawił się kolejny obszar związany z obsługą logistyczną sektora e-commerce – usługodawcy organizujący outsourcing logistyczny. Czas pokaże, czy (i w jakim stopniu) delegowanie coraz szerszych obszarów działalności w handlu elektronicznym na zewnątrz będzie korzystne dla przedsiębiorców, ich kontrahentów oraz samych konsumentów.

Rynek docenia firmy z szeroką opcją dostaw

ZBIGNIEW BARANOWSKI
POCZTA POLSKA

E-commerce dla Poczty Polskiej to ogromna szansa, którą wykorzystujemy do zmiany naszej oferty. Budujemy pozycję firmy, która kompleksowo obsługuje rynek e-handlu. Biznes paczkowy to dla spółki jeden z najważniejszych obszarów biznesowych, w którym chce dostarczać klientom terminowe i bezpieczne usługi pocztowe i kurierskie.
Specjalnie dla sklepów online przygotowaliśmy serwis internetowy ecommerce.poczta-polska.pl, oferując w jednym miejscu usługi pocztowe, kurierskie, bankowe i ubezpieczeniowe. Dajemy pełny dostęp do informacji o przesyłkach nadanych za naszym pośrednictwem dzięki najbardziej rozwiniętemu w kraju systemowi śledzenia przesyłek online oraz SMS-om i e-mailom z informacją o statusie mającej nadejść lub doręczonej przesyłki. Atutem Poczty jest elastyczna oferta dotycząca formy dostarczenia paczek od dostawy pod adres i odbiór w placówkach pocztowych. Będą to także odbiory paczek w sieciach retail, stacjach paliw oraz urządzeniach samoobsługowych. Tego typu rozwiązania umożliwią nam dostęp do jeszcze większej liczby klientów. W tym momencie nie sprawdza się już koncentrowanie się operatorów pocztowych na transporcie i doręczaniu przesyłek.
Naszym zdaniem, klienci z branży e-commerce oczekują usług dodatkowych oraz kompleksowości oferty i potrafią to docenić. Dzisiaj operator pocztowy chcąc osiągnąć sukces, musi dywersyfikować kanały kontaktu z klientami. Doświadczenia płynące z rynku amerykańskiego, brytyjskiego czy francuskiego wskazują, że przewagę na rynku e-commerce może zapewnić szeroka opcja form dostawy oraz funkcjonalne rozwiązania.

Więcej na: www.ebook4all.pl

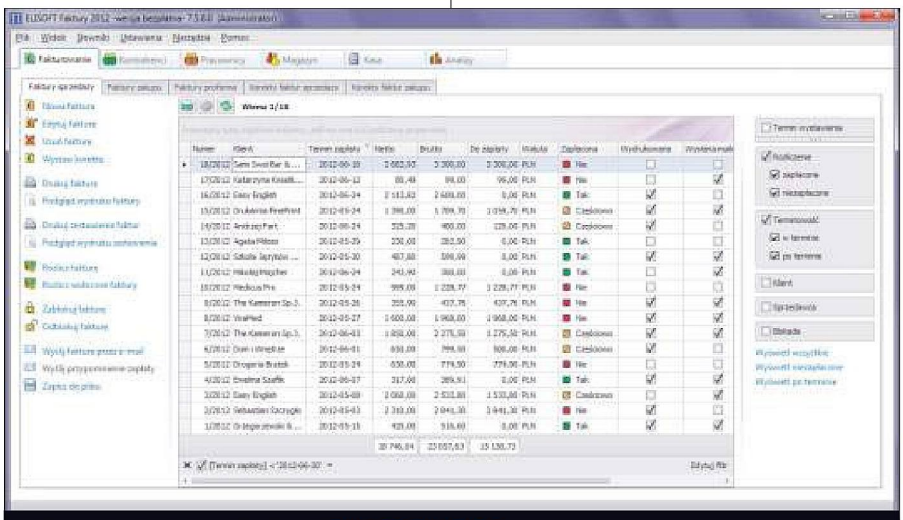
Najlepsze programy dla firm

Wybór oprogramowania ułatwiającego prowadzenie firmy jest ogromny, a w ofercie producentów znajdziesz zarówno klasyczne programy desktopowe, jak i nowoczesne aplikacje sieciowe uruchamiane w przeglądarce internetowej. Oto nasi faworyci. Artur Pęczak

Zaczynamy od prostych programów do fakturowania. To propozycja dla właścicieli najmniejszych firm, którzy chcą zrezygnować z druków papierowych, ale liczba wystawianych faktur jest tak mała, że nie potrzebują elektronicznej Książki Przychodów i Rozchodów. W artykule przedstawiamy aplikacje przeznaczone dla osób, które prowadzą jednoosobową działalność gospodarczą, i małych firm, rozliczających się na podstawie KPiR lub podatku zryczałtowanego, oraz program księgowy, aplikacje wspomagające sprzedaż, system CRM uruchamiany w przeglądarce internetowej, oprogramowanie sklepu internetowego ściśle integrujące się z systemem CRM, a także pięć ciekawych programów przeznaczonych dla konkretnych branż.

Proste fakturowanie

Faktury 2014 to program do wystawiania faktur firmy Elisoft, zawierający kilka ciekawych funkcji, nie zawsze dostępnych u konkurencji. Najważniejsze to: obsługa wielu firm własnych, możliwość zdefiniowania kont dla wielu użytkowników oraz opcja instalacji programu na kilku stanowiskach komputerowych. Aplikacja obsługuje czytniki kodów kreskowych oraz pozwala na drukowanie na fakturze kodów QR do szybkich płatności mobilnych za pomocą smartfonu. Darmowa wersja Faktur 2014 pozwala wystawić do 15 faktur i 15 rachunków miesięcznie. Wybierz płatną opcję Faktury i Magazyn 2014, jeśli musisz wystawiać faktury typu marża, zaliczkowe i paragony. Ta wersja programu ma wbudowany rejestr sprzedaży VAT, umożliwia ewidencję zleceń klientów oraz obsługę magazynu w zakresie śledzenia stanów towarów, wystawiania dokumentów przyjęć (PZ/PW) i wydań (WZ/RW), a także inwentaryzacji. Inne ciekawe funkcje to automatyczne powiadomienia mailowe o braku płatności oraz moduł pobierania danych kontrahentów z bazy GUS.



WIDOK LISTY FAKTUR W PROGRAMIE **ELISOFT FAKTURY**.

Chcesz mieć dostęp do swoich faktur z każdego komputera podłączonego do internetu? Darmowy program do fakturowania ifirma.pl umożliwia wystawianie wszystkich rodzajów faktur i rachunków, w tym dokumentów pro forma, faktur krajowych, eksportowych, zaliczkowych, VAT-UE i VAT-marża. Ta ostatnia wykorzystywana jest m.in. przez właścicieli komisów samochodowych i osoby handlujące telefonami komórkowymi. Aplikacja pozwala także przygotować faktury na usługi budowlane i transportowe, które uwzględniają moment, w którym powstaje obowiązek podatkowy VAT, tj. datę otrzymania płatności, nie później jednak niż 30 dni od daty sprzedaży.

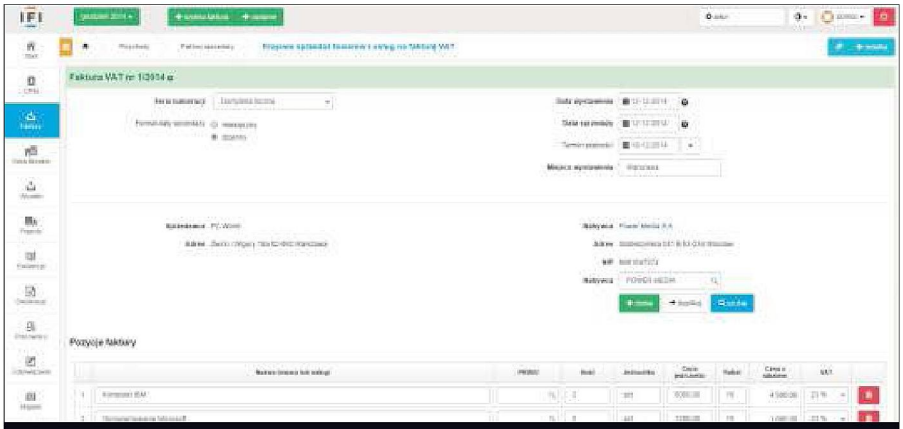
Program do fakturowania ifirma.pl ma wbudowany funkcjonalny katalog kontrahentów oraz katalog towarów i usług. Istnieje możliwość zapisu dokumentów do pliku PDF, a pewne powtarzające się czynności uda ci się zautomatyzować za pomocą seryjnych faktur i rachunków z opcją ich wysyłki za pomocą poczty elektronicznej. Dodatkowe funkcje programu, na które powinieneś zwrócić uwagę, to: proste narzędzia do analiz (zestawienia, raporty), moduł kalendarza oraz moduł CRM do gromadzenia infor-

Więcej na: www.ebook4all.pl

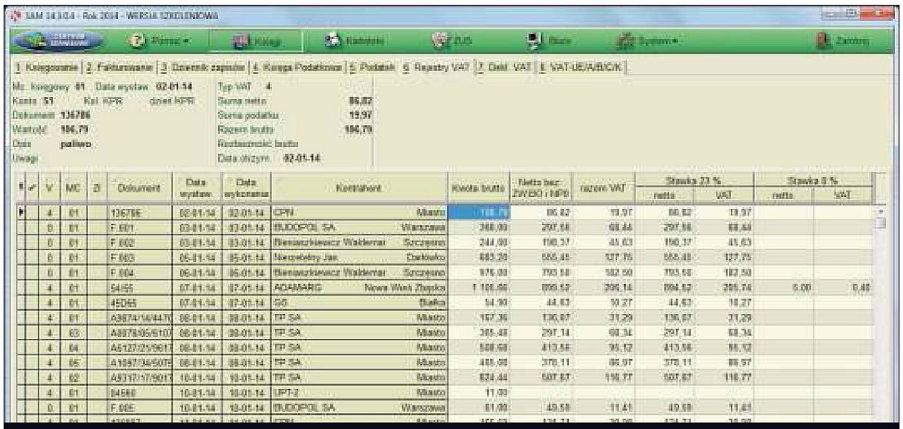
macji o kontaktach z klientami. Na koniec dodajmy, że program dostępny jest także w wersji offline do instalacji na komputerze oraz w wydaniu mobile dla smartfonów i tabletów.

Księgowość i magazyn

SAM, od słowa samozatrudnienie, to program firmy Format – Biuro Informatyki Stosowanej, przeznaczony dla osób prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą. Z aplikacji mogą korzystać zarówno osoby rozliczające się na podstawie Książki Przychodów i Rozchodów, jak i te, które obejmuje ryczałt ewidencjonowany, zarówno płatnicy VAT, jak i nievatowcy. Niezależnie od tego, jaką formę opodatkowania wybrałeś, z SAM możesz samodzielnie poprowadzić księgowość swojej firmy. A nie jest to wcale trudne, bowiem na podstawie wpisów w KPiR program automatycznie wyliczy należny podatek dochodowy i wygeneruje odpowiednie deklaracje. Ma wbudowane rejestry sprzedaży i zakupów VAT, moduł fakturowania z opcją wystawiania dokumentów sprzedaży w języku angielskim i niemieckim (automatyczne pobieranie kursów walut, możliwość wydruku na fakturze numeru konta walutowego) oraz narzędzia do rejestrowania przebiegu pojazdów (kilometrówka) i wyposażenia firmy. SAM ma też kilka przydatnych funkcji, które wyróżniają ten program wśród konkurencji. Pierwsza to możliwość stwo-



WYSTAWIANIE DOKUMENTU FAKTURY W APLIKACJI WEBOWEJ **IFIRMA.PL**



REJESTR VAT W PROGRAMIE SAMOZATRUDNIENIE (SAM) FIRMY **FORMAT**

rzenia czegoś na wzór planu kont, który umożliwia agregowanie dokumentów kosztowych (np. za reklamę, transport) oraz sprzedażowych (ze względu na rodzaj, miejsce itd.). Dzięki temu możesz szybko i skutecznie odnajdować potrzebne informacje, bez konieczności żmudnego przeglądania stosu dokumentów. Plan kont możesz ułożyć samodzielnie lub skorzystać z gotowych szablonów,

Systemy InsERT zawsze zgodne z aktualnymi przepisami

WOJCIECH STAWARZ, SPECJALISTA DS. SZKOLEŃ, INSERT SA

Wraz z wersją 1.37 Subiekta GT, Rachmistrza GT, Rewizora GT, Gratyfikanta GT i Gestora GT oraz z wersją 4.0.0. programów Subiekt nexo, Rewizor nexo i Rachmistrz nexo użytkownicy otrzymują rozwiązania funkcjonalne pozwalające na prowadzenie działalności gospodarczej zgodnie z nowymi wymogami prawnymi, które zaczną obowiązywać już od 1 stycznia 2015 roku. Abonenci naszych programów regularnie otrzymują aktualizacje oraz ulepszenia, uwzględniające m.in. najnowsze regulacje prawne. Przy większych zmianach prowadzimy dodatkowe akcje informacyjne oraz zapewniamy wsparcie techniczne, np. w postaci specjalnego kreatora.
Do najważniejszych zmian należy możliwość wysyłania e-deklaracji skarbowych, zgodnie z najnowszymi wytycznymi. Użytkownicy systemu InsERT nexo będą mieli możliwość zbiorczego wysłania deklaracji PIT-11, PIT-40, PIT-8C na nową Uniwersalną Bramkę Dokumentów (UBD) Ministerstwa Finansów. Linia GT także została objęta aktualizacjami związanymi z deklaracjami i ich nowymi wersjamu. Należy wspomnieć, że obowiązkiem elektronicznej wysyłki objęte będą wszystkie podmioty, które zatrudniają więcej niż pięciu pracowników. W przypadku osób fizycznych nowe wersje systemów umożliwiają podpisanie wybranych deklaracji danymi autoryzacyjnymi. Jest to bardzo duże ułatwienie w porównaniu do dotychczas obowiązującego podpisu kwalifikowanego i wymogu składania UPL-1 (Pełnomocnictwa do podpisywania deklaracji składanej za pomocą środków komunikacji elektronicznej) do urzędu skarbowego.

Więcej na: www.ebook4all.pl

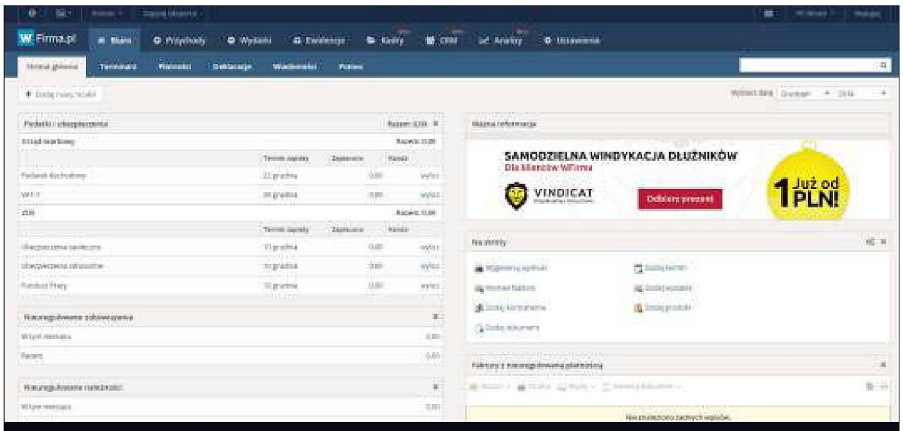
w zależności od zakresu prowadzonej działalności oraz rodzaju zakupów i kosztów.
Drugi ciekawy moduł to miniMagazyn, który umożliwia prowadzenie gospodarki magazynowej z opcją definiowania do sześciu cen sprzedaży każdego z towarów lub usług. Moduł ten pozwala na śledzenie stanów magazynowych, przeglądanie historii przyjęć i wydań oraz wykonanie spisu z natury, aby stwierdzić, czy mamy braki czy nadwyżki w magazynie.
A co z aplikacjami webowymi dla osób rozliczających się na podstawie KPiR? Wfirma.pl to pakiet aplikacji internetowych dla firm, który łączy w sobie program do fakturowania, moduł księgowości online, moduł kadrowo-płacowy, system magazynowy oraz zintegrowane narzędzie CRM do gromadzenia informacji o kontaktach z klientami.
Najważniejsze opcje księgowości online wfirma.pl to: automatyczne księgowanie operacji gospodarczych związanych z fakturowaniem i prowadzeniem magazynu na podstawie zaprogramowanych schematów księgowych, kontrolowanie płatności dla przychodów i wydatków firmy, wyliczanie podatków (PIT, VAT) i zobowiązań ubezpieczeniowych (ZUS) z opcją wysyłki deklaracji podatkowych drogą elektroniczną. Aplikacja ma wbudowany moduł prostego rozliczenia zakupu samochodu oraz ewidencji przebiegu pojazdu (kilometrówka).
Na uwagę zasługuje funkcjonalny system magazynowy z opcją automatycznego sporządzania zamówień do dostawców w przypadku braku lub niskiego stanu towarów oraz obsługą rezerwacji od klientów. System magazynowy wfirma.pl umożliwia założenie dowolnej liczby magazynów, co ucieszy właścicieli firm posiadających kilka punktów sprzedaży. Ewidencja zdarzeń w magazynie odbywa się za pomocą dokumentów przyjęcia, rozchodu oraz przesunięć międzymagazynowych (MM).

Jaki program dla kogo?

Aplikacje online działają na dowolnym komputerze i możesz z nich korzystać w biurze, w domu a nawet będąc na spotkaniu u klienta. Pełna mobilność to ogromna zaleta tego typu aplikacji, ale zarazem... podstawowa wada. Aby uzyskać dostęp do swoich faktur, rejestrów VAT i historii kontaktów z klientami przechowywanych w systemie CRM, musisz mieć stałe połączenie z internetem.
Oprogramowanie do Windows wymaga instalacji na komputerze, ale działa nieco szybciej niż aplikacje uruchamiane w przeglądarce. To ważne, jeśli wystawiamy kilkadziesiąt faktur lub księgujemy wiele dokumentów kosztowych w ciągu jednego dnia. Klasyczne programy dla firm, np. dostarczane przez InsERT, mogą być dostosowywane do indywidualnych wymagań firmy, a nawet wzbogacane o dodatkowe funkcjonalności pisane pod zamówienie klienta. Tego nie da się powiedzieć o standardowych aplikacjach webowych do obsługi firm.
Do tego dochodzi kwestia przyzwyczajeń i umiejętności komputerowych. Księgowym, magazynierom czy obsłudze sklepu łatwiej korzystać z tych samych lub podobnych aplikacji, z którymi mieli wcześniej do czynienia, niż uczyć się obsługi aplikacji webowych.
Na korzyść aplikacji webowych przemawia natomiast łatwość w ich utrzymaniu. Kopie zapasowe wykonywane są automatycznie i nie musisz zaprzątać sobie tym głowy. Dostawca aplikacji dba o to, abyś zawsze korzystał z najnowszej wersji programu. W przypadku programów zainstalowanych na komputerze sam musisz regularnie tworzyć backupy bazy danych oraz robić aktualizacje oprogramowania lub oczywiście zapłacić za to zaprzyjaźnionemu informatykowi.
Opłata za korzystanie z aplikacji webowych regulowana jest w ramach abonamentu miesięcznego. Kiedy zamkniesz firmę lub zechcesz przenieść swoją księgowość do innej aplikacji, możesz po prostu zrezygnować z dalszego opłacania usług. W przypadku tradycyjnego oprogramowania konieczny jest jednorazowy zakup licencji (od kilkuset złotych wzwyż) oraz opłacanie raz do roku abonamentu za dostęp do aktualizacji.

Wsparcie sprzedaży i CRM

Subiekt, Rewizor i Rachmistrz to dobrze znane polskim przedsiębiorcom aplikacje do prowadzenia firmy wrocławskiej spółki InsERT. Programy InsERT-u przeznaczone są dla mikrofirm i rynku MŚP oraz biur rachunkowych. Subiekt to gama programów wspomagających obsługę sprzedaży, różniących się zastosowaniem i możliwościami, które doskonale sprawdzą się w sklepach, działach handlowych i firmach produkcyjnych.
Subiekt GT to system sprzedaży, który jest częścią linii produktów Insert GT, obejmującej także Rachmistrza GT (program do prowadzenia księgowości w formie KPiR lub ewidencji podatku zryczałtowanego) oraz Rewizora GT (pełna księgowość). Subiekt obsługuje wszystkie dokumenty handlowe i magazynowe z opcją generowania pojedynczych lub zbiorczych faktur do dokumentów wydań, ma wbudowane mechanizmy akceptacji różnych form płatności (przedpłaty, sprzedaż na kredyt) oraz funkcje wspomagające prowadzenie rozrachunków (należności i zobowiązania).
W programie Subiekt GT na uwagę zasługują rozbudowane kartoteki kontrahentów i towarów. Kartoteka kontrahentów umożliwia gromadzenie wielu informacji specyficznych dla systemów CRM, a kartoteka towarów i usług pozwala na



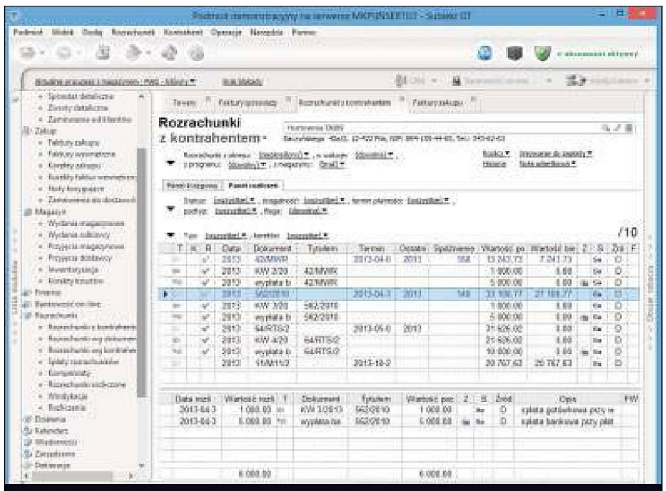
PULPIT GŁÓWNY WFIRMA.PL AGREGUJE INFORMACJE O PODATKACH I UBEZPIECZENIACH, NIEUREGULOWANYCH ZOBOWIĄZANIACH I NALEŻNOŚCIACH.

Więcej na: www.ebook4all.pl

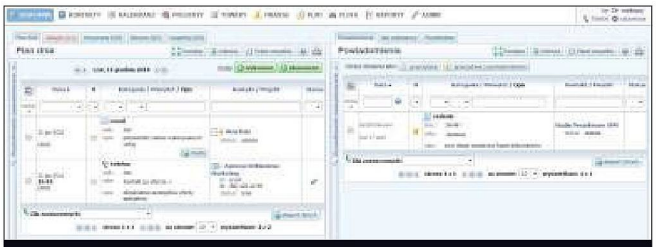
wygodne zarządzanie cennikami (do 10 poziomów cen sprzedaży, w tym obsługa walut), tworzenie kompletów oraz zarządzanie opakowaniami zwrotnymi. Dla programów z linii InsERT GT producent udostępnił zestaw trzech pakietów rozszerzeń funkcjonalnych, posiadających wspólną nazwę Plus: niebieski, zielony i czerwony. Pierwszy obejmuje m.in. nowe algorytmy metody wyceny zapasów i ich rozchodów z uwzględnieniem daty ważności dostawy, możliwość sprzedaży z ręcznie wskazanych dostaw, rozdzielenie dokumentów przesunięć międzymagazynowych (MM) dla wydań z magazynu od przyjęć MM oraz zapis dokumentów handlowych i magazynowych z odłożonym skutkiem magazynowym. Plus umożliwia także generowanie specjalnych dokumentów: ZWZ – zwrot do wydań magazynowych – i ZPZ – zwrot do przyjęć magazynowych.

InsERT nexo to nowa rodzina oprogramowania InsERT-u dostępna w wersji podstawowej oraz Pro, przeznaczonej dla firm, które potrzebują dodatkowych funkcjonalności i możliwości wprowadzania do systemu indywidualnych rozwiązań (własne słowniki, raporty, wzorce wydruku). Ta ostatnia cecha charakterystyczna jest dla systemów ERP. Poszczególne aplikacje wchodzące w skład InsERT nexo mogą zostać zintegrowane w jeden multiprogram, dzięki czemu nie ma konieczności uruchamiania poszczególnych modułów funkcjonalnych z osobna. Użytkownicy programu mogą płynnie przejść z KPiR w Rachmistrzu na pełną księgowość prowadzoną w Rewizorze z zachowaniem kartotek towarów i kontrahentów oraz dokumentów źródłowych i ewidencyjnych. Mocną stroną linii InsERT nexo jest możliwość przesyłania danych z systemu sprzedażowego Subiekt do programów księgowych Rewizor i Rachmistrz przez internet. Opcja ta okaże się przydatna, jeśli korzystasz z usług biura rachunkowego.

Z kolei CRM Vision to rozbudowany system CRM firmy YourVision – IT Solutions, który przyspiesza i organizuje codzienną pracę działów handlu, sprzedaży i marketingu, zapewniając z jednego miejsca pełny dostęp do informacji o klientach i prowadzonych działaniach. Aplikacja składa się z czterech podstawowych modułów: Kontakty, Zadania, Finanse, Projekty oraz Dokumenty.



OKNO PROGRAMU **SUBIEKT GT** PREZENTUJĄCE ROZRACHUNKI Z WYBRANYM KONTRAHENTEM.



APLIKACJA WEBOWA **CRM VISION** UMOŻLIWIA GROMADZENIE W JEDNYM MIEJSCU WSZYSTKICH INFORMACJI O KLIENTACH Z OPCJĄ PLANOWANIA ZADAŃ DO WYKONANIA. PRZYDA SIĘ W DZIAŁACH BOK, SPRZEDAŻY, HANDLU, MARKETINGU.

Moduł Kontakty pozwala gromadzić dane klientów, historię kontaktów i wszystkie powiązane z tym informacje, takie jak: wysłane e-maile, złożone oferty, realizowane projekty albo wystawione faktury. Program pozwala grupować wpisy klientów według branży lub wielkości firmy oraz przydzielać im statusy (aktywny, jednorazowy). W CRM Vision każdy pracownik ma własny harmonogram zadań do wykonania, w którym określa termin realizacji, priorytet oraz cele swoich kontaktów z klientem. Osoba nadzorująca jego pracę, np. kierownik działu, może na bieżąco śledzić przebieg wykonywanych zadań. Większe działania i przedsięwzięcia warto skoordynować w obrębie projektów, które za pomocą hierarchicznej listy zadań oraz diagramów Gantta pozwalają kontrolować stan wykonania kolejnych etapów całości przedsięwzięcia. ▸

Więcej na: www.ebook4all.pl

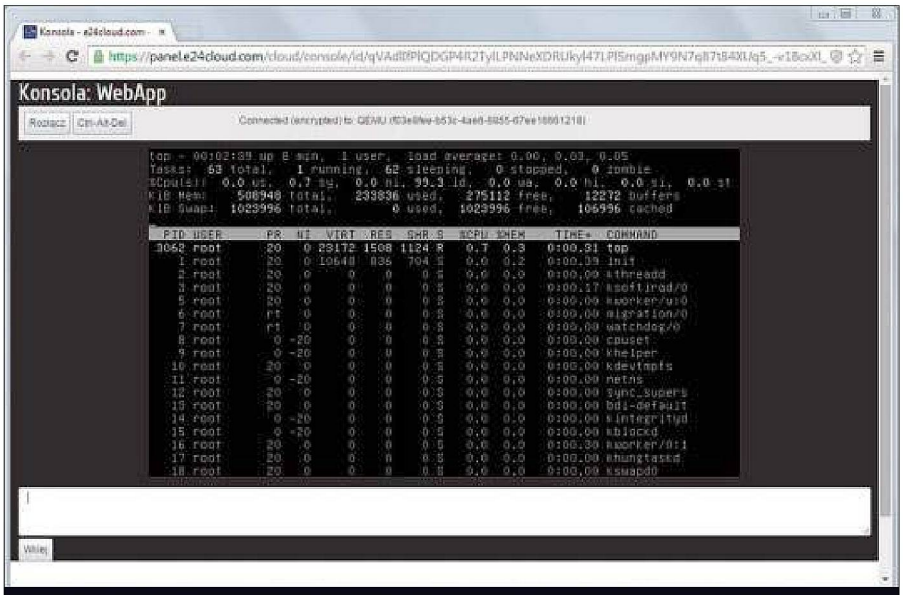
Nowy wymiar hostingu

Brak przestojów, automatyczne skalowanie mocy serwerów do obsługi rosnącego obciążenia oraz opłaty tylko za wykorzystane zasoby – to główne korzyści z przesiadki publicznej chmury obliczeniowej. Ale nie jedyne. Artur Pęczak

Co łączy właściciela sklepu internetowego z dyrektorem IT w agencji reklamowej? Pierwszy w czasie prowadzonych akcji promocyjnych oraz w okresie przedświątecznym chce obsłużyć znacznie większą liczbę klientów. Drugi kilka razy w roku potrzebuje wydajnych serwerów i szybkich łączy, aby przeprowadzić strumieniową transmisję wysokiej jakości materiałów wideo w sieci. Na pozór reprezentują zupełnie inne branże, profil działalności itp. Łączy ich dążenie do optymalizacji kosztów wynajmowanej infrastruktury. Tę zaś zapewniają usługi cloud.

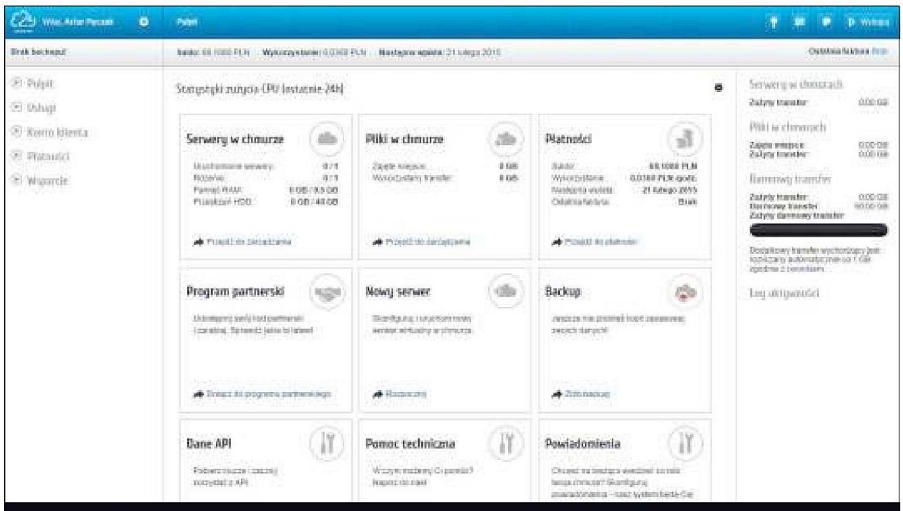
W chmurze możesz w każdej chwili zrezygnować z wynajmowanych zasobów infrastruktury i nie płacić za zasoby, które w danym momencie nie są ci potrzebne. Cechą charakterystyczną „prawdziwej" chmury jest możliwość automatycznego dostosowywania dostępnej mocy obliczeniowej do aktualnych obciążeń serwera. Mechanizm ten nazywa się autoskalowaniem i pozwala zmieniać liczbę rdzeni procesora i ilość pamięci RAM serwera w taki sposób, aby obsłużyć wszystkie żądania klientów w czasie wzmożonego ruchu na stronie lub witrynie sklepu. Kiedy sytuacja wraca do normy, funkcja automatycznego skalowania przywraca wyjściowe parametry serwera, aby nie płacić za zasoby, z których już nie korzystasz. Chmura zapewnia natychmiastowy dostęp do zasobów. To dlatego tego typu usługi nazywane są infrastrukturą na żądanie, ponieważ uruchomienie nowej instancji serwera zajmuje kilkadziesiąt sekund. W tradycyjnym modelu zamówienie serwera, jego instalacja i wdrożenie trwają z reguły kilka tygodni. Na serwer przeznaczony tylko do tego celu także musisz poczekać co najmniej kilka dni. W chmurze alokacja zasobów odbywa się natychmiast, przy czym ich zamawianie i zwalnianie są w pełni automatyczne, bez konieczności kontaktu z biurem obsługi klienta. Nie musisz składać zamówienia na usługę ani podpisywać żadnych umów na wynajem serwera. Rynek chmury dynamicznie się rozwija. W Polsce duży kawałek tego tortu ma chmura obliczeniowa Oktawave, która pod względem technologicznym konkuruje z największymi światowymi tuzami, takimi jak: Microsoft Azure, Amazon EC2 czy Rackspace. Jest też e24cloud.com należący do Beyond.pl ze swoimi centrami danych w Poznaniu i Warszawie. Chmura stanowi wyzwanie dla całej branży hostingowej, a gracze, którzy przespali pierwszą falę zainteresowania usługami chmurowymi, próbują nadrabiać zaległości. W ostatnich tygodniach ze swoją chmurą wystar-

Usługi cloud przeznaczone są zarówno dla firm, których podstawą biznesu jest działalność internetowa, jak i tych, które chcą przenosić swoje systemy, usługi i aplikacje do zewnętrznego centrum danych.



ZARZĄDZANIE INSTANCJĄ (SERWEREM WIRTUALNYM) W CHMURZE MOŻE ODBYWAĆ SIĘ Z POZIOMU APLIKACJI NAPISANEJ W JAVIE, A URUCHOMIONEJ W PRZEGLĄDARCE INTERNETOWEJ. NA ILUSTRACJI: KONSOLA UDOSTĘPNIANA W RAMACH PANELU ZARZĄDZANIA E24CLOUD.COM.

Więcej na: www.ebook4all.pl



PANEL GŁÓWNY **E24CLOUD.COM** UMOŻLIWIA ZARZĄDZANIE SERWERAMI W CHMURZE, PLIKAMI ORAZ BACKUPEM. Z TEGO MIEJSCA SPRAWDZISZ ROZLICZENIA ZA USŁUGI ORAZ DOŁADUJESZ KONTO NOWYMI ŚRODKAMI.

towali home.pl oraz nazwa.pl. Ten pierwszy w ramach oferty homecloud.pl dostarcza usługi chmurowe pod marką Pro Cloud. Z kolei nazwa.pl, świadcząca usługi serwerów VPS i specjalnych oraz cloud pod marką serwery.pl, zdecydowała się zaprojektować własną infrastrukturę na żądanie na podstawie otwartej technologii OpenStack. Obie usługi zostały udostępnione klientom na zasadach komercyjnych. Wystarczy założyć konto u usługowcy, by móc testować i uruchamiać własne projekty sieciowe.

Elastyczność i wydajność

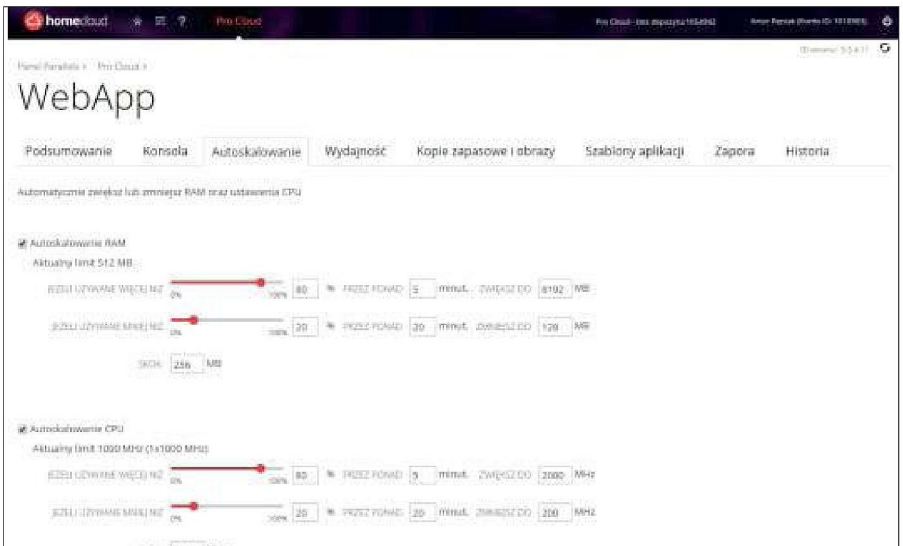
Klasyczny hosting kosztuje od 300 do 1200 zł rocznie, przy czym płatność za serwer wirtualny wnoszona jest z góry. Nie dostaniesz zwrotu pieniędzy, jeśli nie będziesz zadowolony z jakości usługi albo nie będziesz już potrzebował nieograniczonego transferu, dużej przestrzeni dyskowej ani licznych kont e-mail. W przypadku serwerów VPS rozliczenie odbywa się w cyklu miesięcznym. Barierą zamówienia serwera specjalnego mogą być z kolei duże koszty instalacji oraz wysoki stały abonament miesięczny. W wielu sytuacjach, aby uzyskać atrakcyjne ceny wynajmu, konieczne jest podpisanie umowy długoterminowej. W usługach chmurowych moc obliczeniowa i zasoby rozliczane są w cyklach godzinowych, a to oznacza, że możesz zwiększać i zmniejszać parametry serwera, włączać lub wyłączać kolejne maszyny internetowe wtedy, kiedy potrzebujesz, płacąc wyłącznie za zużyte zasoby. Nie ponosisz także żadnych kosztów utrzymania serwerów (prąd, naprawy, internet). W chmurze od początku wiesz, ile wydasz za obsługę swoich wirtualnych instancji.

Wbrew pozorom, chmura wcale nie kosztuje dużo, a w wielu zastosowaniach jest nawet tańsza niż klasyczne VPS-y czy specjalne serwery.

Chmura – wybrane profile klientów

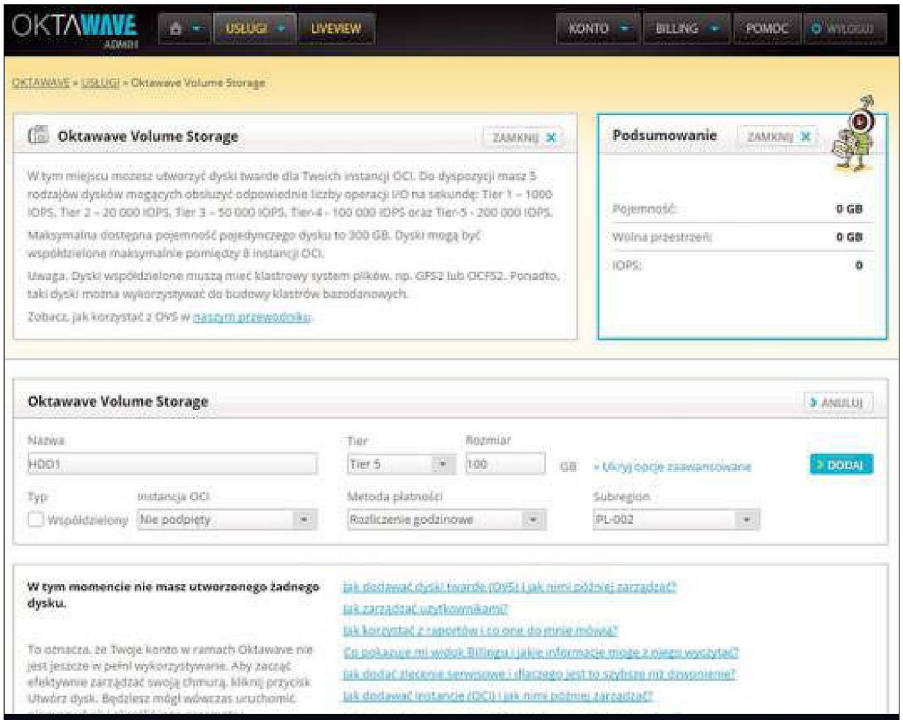
- **osoby i firmy, których działalność opiera się na internecie (serwisy informacyjne, portale web 2.0, media społecznościowe, sklepy internetowe, blogi, aplikacje i usługi internetowe);**
- **firmy hostingowe, które chcą świadczyć usługi internetowe bez inwestowania we własną infrastrukturę;**
- **agencje interaktywne i freelancerzy, aby zapewnić swoim klientom kompleksową obsługę w zakresie zapewnienia im obecności w internecie;**
- **programiści i administratorzy IT w celu budowania środowisk testowych, które można szybko wyłączyć, gdy nie będą już dłużej potrzebne;**
- **instytucje i przedsiębiorstwa, które wymagają dużych mocy obliczeniowych i zasobów dyskowych (przetwarzanie dużych zbiorów danych, badania naukowe itd.).**

W ofercie serwery.pl podstawowa instancja chmury m1.tiny (1 rdzeń procesora, 0,5 GB pamięci RAM) kosztuje 36 zł netto miesięcznie. Wynajęcie mocniejszej konfiguracji (dwa rdzenie, 2 GB RAM) to wydatek 95 zł za miesiąc. Do każdej z instancji dołączane jest 10 GB

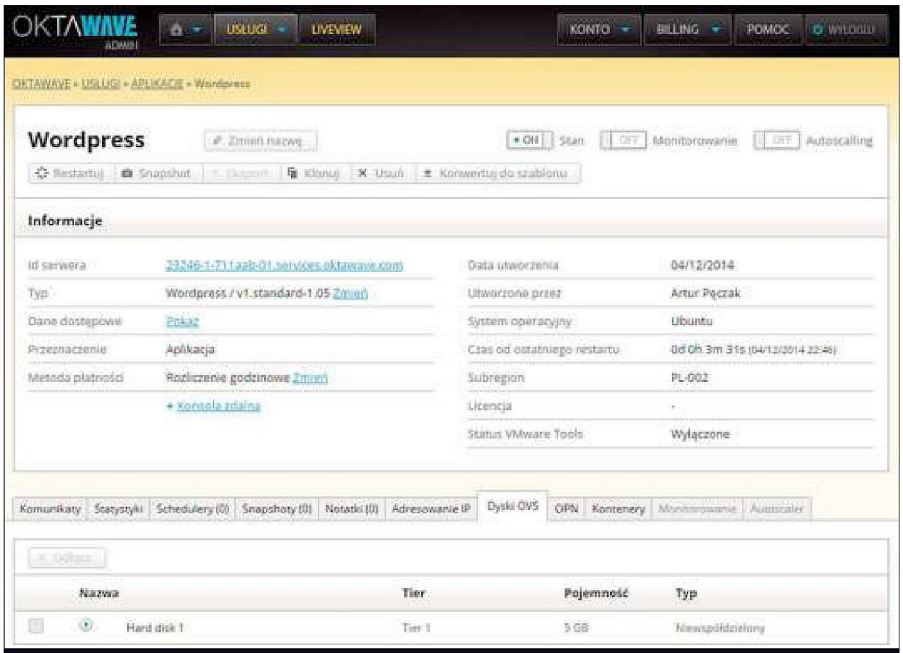


KONFIGURACJA MECHANIZMÓW AUTOMATYCZNEGO SKALOWANIA PAMIĘCI RAM I MOCY PROCESORA (CPU) DLA INSTANCJI SERWERA W CHMURZE PRO CLOUD W **HOMECLOUD.PL**

Więcej na: www.ebook4all.pl



DODAWANIE NOWEGO WOLUMENU DYSKOWEGO W CHMURZE **OKTAWAVE**. NA TYM ETAPIE MOŻESZ OKREŚLIĆ SZYBKOŚĆ DYSKÓW, WSKAZUJĄC POŻĄDANĄ KLASĘ WYDAJNOŚCI (TIER) DLA DANEGO WOLUMENU.



ZARZĄDZANIE INSTANCJĄ W CHMURZE **OKTAWAVE**. Z TEGO MIEJSCA MOŻESZ WYKONAĆ ZRZUT MASZYNY (SNAPSHOT), WŁĄCZYĆ MECHANIZMY MONITOROWANIA I AUTOMATYCZNEGO SKALOWANIA ORAZ WYŚWIETLIĆ DANE DOSTĘPOWE DO SERWERA.

przestrzeni dyskowej, a każdy kolejny gigabajt kosztuje 1,8 zł miesięcznie, choć w kontekście chmury lepszym odniesieniem jest cena za godzinę wynajmu (0,0025 zł). Przypomnijmy: nie korzystasz, nie płacisz.

Zwróć jednak uwagę, że to nie wszystkie koszty, które ponosisz za korzystanie z chmury. Do ceny wynajmu instancji musisz doliczyć koszt transferu danych (ruch wychodzący; przychodzący do chmury z reguły jest bezpłatny), korzystanie z dodatkowych usług, np. adresów IP czy VPN, wynajmu licencji na system operacyjny czy panel zarządzania. Niemniej dzięki chmurze każda firma może dobrać elastyczne rozwiązanie dopasowane do jej potrzeb i możliwości finansowych. I nadal pozostaje to ciekawa alternatywa dla VPS i specjalnych serwerów.

Problemem hostingu współdzielonego i VPS jest współdzielenie tej samej fizycznej maszyny przez kilku klientów. O ile w przypadku VPS liczba rdzeni procesora i ilość pamięci RAM są gwarantowane, o tyle już wydajność dysków zależy od aktualnego obciążenia serwera. W „prawdziwej" chmurze jest inaczej, bo operacje odczytu i zapisu danych rozliczane są jak każdy inny udostępniany zasób infrastruktury na żądanie.

Przykładowo, Oktawave szczyci się rozwiązaniem przechowywania danych opartym na rozproszonych węzłach pamięci masowej, co ma zapewnić najwyższą wydajność operacji odczytu i zapisu oraz zagwarantować, że dane te nie zostaną utracone. Administrator może sam wybrać klasę wydajności (tzw. tier) dysków w zależności od tego, co na nich przechowuje i jak szybkiego dostępu do tych danych oczekuje. I tak, wydajność pracy bazy danych na wolumenie klasy Tier-5 w Oktawave jest porównywalna z pracą w pamięci operacyjnej (tzw. ramdysk). To pokazuje, że pamięć masowa chmury może być wielokrotnie wydajniejsza niż najszybsze dyski i macierze dyskowe.

Zarządzanie, konfiguracja, dodatki

Zarządzanie zasobami chmury odbywa się przez wygodny panel webowy, który umożliwia uruchamianie i zatrzymywanie instancji serwerów, zamawianie i podłączanie zasobów dyskowych, uruchamianie baz danych itd. Zdarza się, że możesz wykorzystać standardowe protokoły chmury i narzędzia, aby uzyskiwać

Więcej na: www.ebook4all.pl

Zostań dostawcą hostingu

Chmura to jeden z najważniejszych trendów IT w ostatnich latach, wobec którego branża hostingowa nie może przejść obojętnie. Tylko duzi gracze dysponują pieniędzmi na budowę centrum danych, ale dzięki chmurze profesjonalnym dostawcą hostingu może zostać każdy, nie inwestując w przedsięwzięcie znaczących środków finansowych. Tak działa hosting w MegiTeam, zbudowany na chmurze Oktawave oraz Zenbox, który zdecydował się zaprojektować własną chmurę hybrydową, wykorzystując przy tym serwery chmury e24cloud.com. To tylko dwa przykłady, jak chmura może wspomóc twój biznes, choć sama w sobie nie jest lekarstwem na brak pomysłu.

Obu tym firmom udało się znaleźć niszę rynkową i podejść do tematu hostingu w odmienny sposób, oferując klientom unikalne usługi i produkty. Dzięki chmurze zamiast zajmować się centrum danych i serwerami, każda z tym firm mogła skupić na tym, na czym zna się najlepiej, czyli na rozwijaniu swojej platformy.

dostęp do zasobów zgromadzonych w chmurze, np. plików w obiektowym systemie plikowym.

I w końcu chyba najważniejsza rzecz, a mianowicie API, czyli interfejs programistyczny, który umożliwia automatyzację zadań zarządzania infrastrukturą serwerową, jej monitorowanie i diagnostykę czy tworzenie własnych narzędzi i integrację chmury z własnymi systemami. Liczba zastosowań API ograniczona jest wyobraźnią programisty: może on napisać narzędzia czy skrypty, które pozwolą np. uruchomić nową instancję chmury, zaplanować opcje autoskalowania czy zarządzać dyskiem wirtualnym bez potrzeby logowania się do panelu administratora. Dostęp do API wraz z potrzebną dokumentacją, jak go używać, dostaniesz w pakiecie. Próba automatyzacji zarządzania serwerami VPS i specjalnymi we własnym zakresie to już potężne wyzwanie administracyjne.

Usługi chmurowe dają nie tylko pełną swobodę w zarządzaniu serwerem i zasobami dyskowymi, ale oferują gotowe systemy do wykorzystania na wynajmowanych serwerach wirtualnych. Liczba zastosowań udostępnionych obrazów jest niemal nieograniczona i tylko od ciebie zależy, czy wybierzesz surową instancję serwera czy gotowy produkt, który posłuży do zarabiania na blogu, w sklepie internetowym lub jako reseller oferujący klientom usługi internetowe.

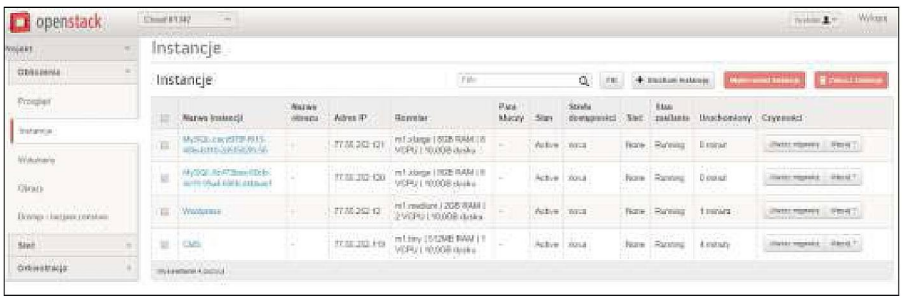
Na przykład w ofercie e24cloud.com znajdziesz wiele gotowych obrazów systemów, które możesz wdrażać w instancjach wirtualnych chmury kilkoma kliknięciami. e24webserver to klasyczny serwer webowy z zainstalowaną platformą LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) dla uruchamiania dynamicznych stron WWW i aplikacji webowych. Inna ciekawa pozycja to e24owncloud, który pozwala w mgnieniu oka stworzyć osobistą chmurę do przechowywania plików multimedialnych i dokumentów, obraz e24gamepanel z serwerem gier Minecraft i komunikacji między graczami TeamSpeak z opcją zarządzania serwerem przez BGPanel. Z kolei dzięki e24panel z zainstalowanym oprogramowaniem ZPanel oraz ISPConfig sam możesz stać się dostawcą hostingu.

Oktawave uruchomiła Market aplikacji, w którym już dzisiaj znajdziesz popularne aplikacje webowe, gotowe do uruchomienia w środowisku chmury. Do wyboru masz systemy CMS i blogi (Wordpress, Drupal, Joomla), sklepy internetowe (jest Magento, Prestashop, ale i osCommerce), fora internetowe, galerie zdjęć oraz aplikacje przydatne w prowadzeniu biznesu, które możesz udostępnić swoim pracownikom, m.in. Redmine (zarządzanie projektami) i vTiger (system CRM do gromadzenia informacji o kontaktach z klientami). Market aplikacji ma być nie tylko kolejnym autoinstalatorem skryptów webowych, ale miejscem, w którym programiści będą mogli wystawić na sprzedaż swoje aplikacje, a klienci kupować je i uruchamiać w chmurze, tak samo, jak kupują aplikacje w sklepie Google Play.

Kiedy nie potrzebujesz chmury

Usługi cloud pozwalają dostosować plan hostingowy do biznesu, dlatego że wzrost liczby odwiedzających twoją stronę bezpośrednio przekłada się na przychody z reklamy czy sprzedaży w sklepie, a za hosting płaci się w zależności od tego, jak duże jest dane przedsięwzięcie. Chmura pozwala realizować pomysły, które do tej pory nie były możliwe do wykonania bez ponoszenia dużych kosztów inwestycji w infrastrukturę IT.

Jeżeli jednak chcesz uruchomić tylko prostą wizytówkę swojej firmy w sieci, wykorzystać serwer do utrzymywania kont pocztowych dla pracowników albo po prostu nie masz szczególnych wymagań odnośnie witryny WWW, a ruch na niej rozkłada się równomiernie, lepiej pozostań przy klasycznym hostingu współdzielonym. Do czasu, aż ten przestanie ci wystarczać... ▸



INFRASTRUKTURA NA ŻĄDANIE W **SERWERY.PL** OPARTA ZOSTAŁA NA OTWARTYM OPROGRAMOWANIU OPENSTACK WYKORZYSTYWANYM W PROJEKTACH TAKICH MAREK, JAK: YAHOO, HP, IBM, INTEL CZY CISCO. NA ILUSTRACJI: CHARAKTERYSTYCZNY PANEL ZARZĄDZANIA CHMURĄ W OPENSTACK.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Oszczędność na wyciągnięcie ręki

Co miesiąc koszty działań związane z wydrukiem dokumentów mogą pochłaniać znaczną część budżetu firmy. Istnieje jednak możliwość zredukowania tych wydatków, i to bez wpływu na liczbę tworzonych dokumentów. Henryk Tur

W każdej firmie, niezależnie od jej wielkości, powstaje wiele dokumentów: faktur, umów, zleceń itp. Ich drukowanie może stanowić istotny koszt. Dlatego warto zastosować rozwiązania, które pozwolą zmniejszyć wydatki związane z drukiem.

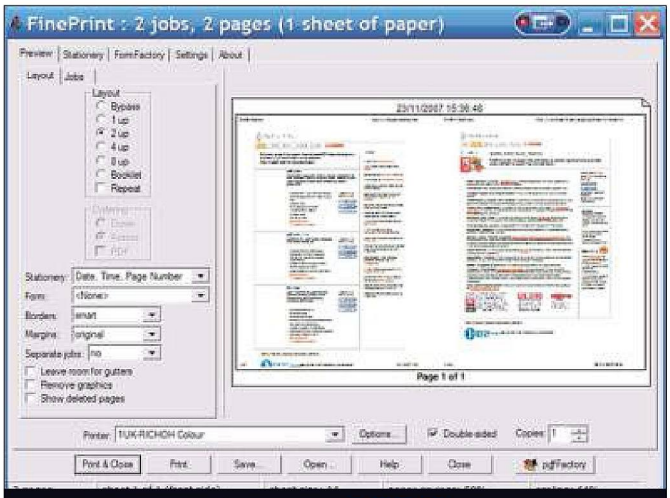
Optymalizacja druku

Jeżeli prowadzisz niewielką firmę czy biuro, gdzie drukowanie dokumentów nie jest częstą czynnością, możesz zastosować specjalistyczne aplikacje do optymalizacji wydruku. Pozwalają zaoszczędzić na materiałach eksploatacyjnych, obojętnie, czy drukuje się w kolorze czy też w czerni i bieli. Jednym z programów tego typu jest FinePrint, o którego możliwościach warto przekonać się przed zakupem dzięki wersji testowej dostępnej na stronie **fineprint.com**. Program umożliwia edycję wydruku, pozwalając użytkownikowi na usuwanie niepotrzebnych elementów, dzięki temu udaje się wydrukować nawet kilka stron na jednym arkuszu. Jeżeli wydruk kolorowy nie jest potrzebny, warto zastosować funkcję przekonwertowania wszystkich barw do skali szarości. Jest to przydatne zwłaszcza przy druku faktur, które często mają kolorowe ramki tabelek, co w praktyce nie jest potrzebne, jednak zużywa kolorowy tusz.

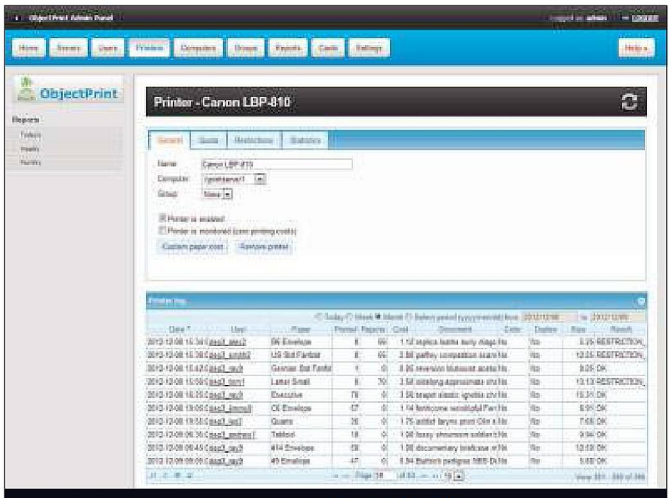
W wielu przypadkach zaoszczędzi się miejsce na drukowanych dokumentach, pozbywając się grafik prezentujących logo firmy. Jako że często powiązane jest ono z danymi teleadresowymi, można umieścić informacje tego typu – a także np. hasła reklamowe – w stopce lub nagłówku dokumentu, które to elementy strony edytowane są niezależnie od jej właściwej zawartości. Użytkownik może także zdecydować się na zmianę kolorowego loga na znak wodny, co pozwala znacznie zredukować zużycie kolorowego tuszu. Jeżeli chodzi o papier, to tutaj rozwiązaniem ułatwiającym oszczędność jest druk dwustronny – zmniejsza zużycie kartek i ilość miejsca, jakie zajmują dokumenty.

Zdalna kontrola druku

Wartą zainteresowania aplikacją jest ObjectPrint (**www.fitosoft.com**), która pozwala na pełne monitorowanie druku oraz kopiowania. Przeznaczona jest dla firm, gdzie znajduje się kilka osobnych stanowisk używających tych samych drukarek. Administrator ma do dyspozycji narzędzia pozwalające ustalić limit wykorzystania tuszu oraz papieru dla każdego stanowiska. Pełna kontrola nad firmowymi



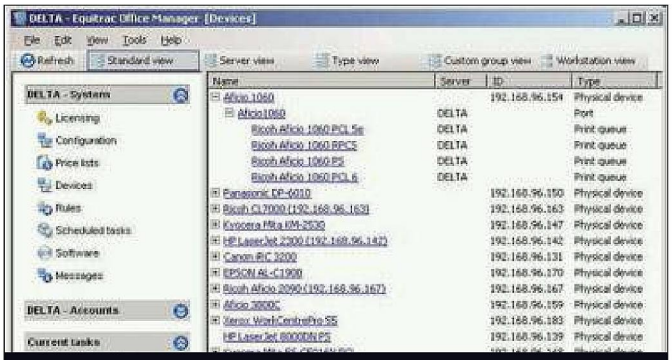
USTAWIANIE PARAMETRÓW STRONY W **FINEPRINT**



LOGI UŻYCIA DRUKARKI W APLIKACJI **OBJECTPRINT**

Więcej na: www.ebook4all.pl

DZIENNY RAPORT ZUŻYCIA STRON W APLIKACJI **OBJECTPRINT**



LISTA KONFIGURACJI DRUKAREK W PROGRAMIE **DOC-Q-MANAGER**

drukarkami przyda się w momencie, kiedy zatrudnieniu pracują poza siedzibą organizacji i korzystają z drukarek poprzez sieć. Kontrola, jaką oferuje ObjectPrint, pozwala nie tylko ustalić zużycie materiałów, ale także zagwarantować, że nie zostanie ono przekroczone. Wszystkie akcje związane z drukowaniem zapisywane są w raporcie, co pozwala na okresowe podsumowania, które stanowisko zużywa najwięcej materiałów. Dobrym rozwiązaniem jest przygotowywanie druku za pomocą FinePrint, a jego kontrolę za pomocą ObjectPrint.

Systemy zarządzania drukiem

Firmy, w których drukowane są nie tylko dokumenty, ale również inne materiały (np. ulotki czy broszury), mogą skorzystać ze specjalistycznych, kompleksowych systemów zarządzania drukiem. Umożliwiają one zarówno edytowanie dokumentów (wraz z przygotowaniem ich zoptymalizowanych pod kątem oszczędności szablonów), a także kolejkowanie i raportowanie wydruków. Zwykle tego typu systemy składają się z kilku współpracujących ze sobą modułów. Są one odpowiedzialne między innymi za segregację stron na czarno-białe i kolorowe, dokumentów według typów, a także rozdział zadań drukowania. W większych firmach często znajduje się kilka drukarek – centralna, wspólna dla wszystkich, oraz pojedyncze, przy stanowiskach pracowników. Jeden z modułów w systemie podejmuje decyzję, do której drukarki ma zostać przesłany dany dokument, aby druk był najbardziej efektywny.

Tak zaawansowane systemy zarządzania drukiem obsługują nie tylko drukarki, ale również urządzenia kopiujące (ksero), plotery, faksy oraz niszczarki.

System Danka Polska

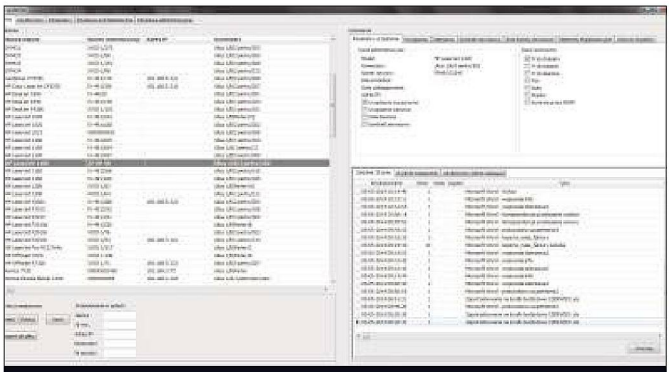
Firma Danka Polska dostarcza narzędzia do kompleksowego zarządzania drukarkami, procesem druku, kontrolą oraz archiwizacją dokumentów (**www.danka.com.pl**). Zastosowane w nich oprogramowanie doc-Q-manager pozwala na optymalizację drukowania, umożliwiając jednocześnie integrację z aplikacjami do ewidencjonowania wydruków (PCSM oraz Equitrac Office). W zależności od potrzeb danej firmy można wybrać odpowiedni, potrzebny do codziennej pracy, moduł, na przykład do przesyłania informacji o sposobie wykonania pracy (doc-Q-ticket) lub spersonalizowanego druku formularzy (doc-Q-forms). Opisywany system to również dobry przykład „wplecenia" w funkcje zarządzania drukami także innych narzędzi, na przykład DeskTop Binder. Jest to program umożliwiający przeglądanie, edytowanie i drukowanie dokumentów z poziomu pulpitu użytkownika. Pozwala on ominąć konieczność uruchamiania programu, w którym stworzono dany dokument, i to niezależnie od rodzaju pliku, w jakim został zapisany. Dodatkowo zapewnia segregację dokumentów, umożliwiając grupowanie ich w folderach oraz wyświetlanie plików w postaci miniatur. Folder przechowujący dokumenty może zostać udostępniony w sieci lokalnej, dzięki czemu do jego zawartości mają dostęp wszyscy pracownicy firmy. Dla wygody użytkowników zaimplementowano możliwość przesyłania dokumentów pocztą elektroniczną wprost z poziomu aplikacji.

System Focus Print

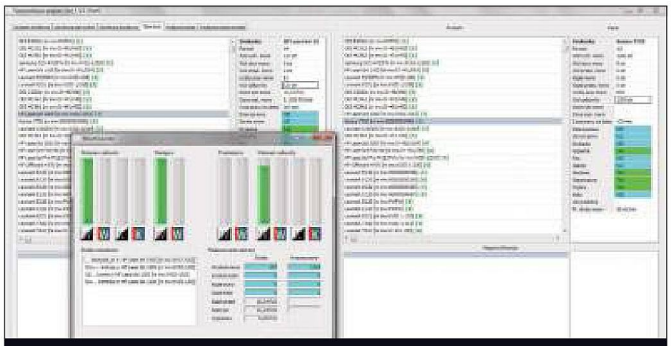
System zarządzania drukiem, Focus Print (**www.focusprint.pl**), zbudowany jest z siedmiu modułów. Poza oczywistymi, takimi jak odpowiedzialne za monitorowanie prac drukowania/kopiowania oraz optymalizacji, znajdują się tu także moduły raportowania i planowania zadań, menadżer lokalizacji (umożliwia automatyczne zarządzenie parkiem maszynowym – drukarkami, urządzeniami MFP w strukturze architektonicznej, włącznie z wizualizacją pomieszczeń), a także moduł magazynowy. Ten ostatni odpowiedzialny jest za prowadzenie gospodarki materiałów eksploatacyjnych oraz rejestrację wymian materiałów eksploatacyjnych przez użytkowników. Dodatkowo zintegrowano w systemie moduł serwisowy urządzeń wielofunkcyjnych (MFP). Nadzoruje on ich stan oraz alarmuje obsługę w przypadku pojawienia się kłopotów.

Focus Print to także dwupoziomowe monitorowanie systemu drukowania oraz kopiowania. Specjalny agent aplikacji używa protokołu SNMP, który zbiera dane o ilości oraz nazwach drukowanych stron. Funkcja ta wykorzystywana jest również do automatycznego odczytu stanu licznika kopii dla urządzeń wielofunkcyjnych. Konsola aplikacji zbiera informacje dotyczące użytkowników systemu. Przy jego tworzeniu budowane są dwie struktury: architektoniczna oraz administracyjna. W pierwszej nanosi się fizyczną lokalizację urządzeń oraz ich użytkowników, w drugiej wykorzystywany jest mechanizm synchronizacji bazy aplikacji systemu z bazą LADP lub AD, z której pobierane są informacje o funkcjonującym podziale organizacyjnym. Pozwala to na przypisanie konkretnego użytkownika oraz urządzenia systemu drukowania/kopiowania do odpowiedniej płaszczyzny struktury administracyjnej. Focus Print zawiera moduł optymalizacji druku – pobierane są generowane automatycznie raporty zawierające informacje

Więcej na: www.ebook4all.pl



LISTA URZĄDZEŃ DZIAŁAJĄCYCH W RAMACH SYSTEMU **FOCUSPRINT**



FOCUSPRINT - WIZUALIZACJA BIEŻĄCEGO I OPTYMALNEGO ŚRODOWISKA DRUKU

o liczbie wydrukowanych dokumentów, jakości wydruku każdego z nich wraz z zaznaczeniem, czy był to dokument kolorowy czy czarno-biały. Pozwala to na analizę kosztów druku, a po pewnym okresie znane jest przeciętne zużycie wraz z wyceną operacji drukowania/kopiowania. Pozwala to na przygotowanie projektu obniżenia kosztów i redukcję liczby drukowanych dokumentów o ok. 30%.

System AJP

System zarządzania drukiem firmy AJP **(ajp.net.pl)** obiecuje oszczędności rzędu 40%, przy pełnej kontroli drukowania, kopiowania oraz skanowania dokumentów. W tym przypadku przed jego wprowadzeniem przeprowadzany jest audyt, który ma na celu analizę dotychczasowego użycia materiałów eksploatacyjnych oraz kosztów wydruku. Przeprowadzane są także instalacje testowe, które pozwalają dopasować system do potrzeb klienta. Jedną z zalet tego rozwiązania jest możliwość zmniejszenia liczby urządzeń drukujących/kopiujących, co umożliwia jednoosobowe administrowanie nimi przez administratora. Podobnie jak i inne systemy tego typu, znajduje się tu spora liczba różnego rodzaju narzędzi, dzięki którym koszty używania drukarek oraz urządzeń wielofunkcyjnych są znacznie mniejsze niż zazwyczaj (edycja, szykowanie zoptymalizowanych szablonów itp.)
Oprócz oszczędności związanych z kosztami drukowania, jakie oferuje system, administrator otrzymuje także możliwość udzielania autoryzacji dostępu do urządzeń, opcję archiwizowania dokumentów, a także funkcje związane z zarządzaniem procesami drukowania. W tym ostatnim przypadku ciekawym rozwiązaniem jest tzw. „druk podążający" – metoda polega na możliwości odbioru pracy na wybranym urządzeniu w ramach określonej grupy. Oczywiście i tu nie brak raportów przedstawiających zestawienia druku każdego rodzaju, jego kosztów, czy też liczby użytych stron oraz statystyk drukowania/kopiowania przez każdego uprawnionego użytkownika.

System firmy Kyocera

Jednym z producentów, który ma w ofercie kompleksowy system zarządzania dokumentami, jest Kyocera. Specjalnie pod kątem biur i firm stworzono oprogramowanie optymalizujące proces produkcji dokumentów – od zarządzania zadaniami kopiowania i wydruku po cyfrową archiwizację. Zastosowanie tego rozwiązania może zredukować koszty o ok. 30%, ponieważ jest ono wprowadzane indywidualnie dla każdego klienta. Wprowadzenie systemu poprzedza dokładna analiza procesu i obiegu wydruków, co obejmuje zarówno koszty utrzymania urządzeń drukujących i wielofunkcyjnych, jak i zużycie przez nie energii oraz analizę oprogramowania odpowiedzialnego za zarządzanie drukiem. Pozwala to na dokładną analizę obszarów, w których można dokonać oszczędności, a następnie zaprojektowanie odpowiedniej infrastruktury zarządzania drukiem pod potrzeby konkretnej firmy.
Dodatkowa korzyść z audytu przed wdrożeniem systemu to ocena znajdujących się w nich urządzeń. System zarządzania Arcus Kyocera MDS umożliwia zredukowanie zaangażowania zasobów IT, a także administracji i kontroli przy jednoczesnej optymalizacji wydajności druku i kopiowania. System pozwala na przypisanie automatycznych ustawień wydruku (na przykład koloru czy rodzaju papieru) dla każdego typu dokumentu w firmie, a także w prosty sposób ustalenia zasad archiwizowania dokumentów cyfrowych i papierowych – po ich zeskanowaniu – ze wskazaniem folderów, do których mają trafiać cyfrowe kopie. Dane te dostępne są dla wszystkich uprawnionych pracowników. Ponadto administrator systemu otrzymuje powiadomienia, gdy kończy się tusz, więc może dokonać wymiany materiału eksploatacyjnego bez powodowania przestojów w pracy.

System OKI

Wdrożenie systemu firmy OKI również poprzedza dokładne „rozpoznanie terenu", co pozwala na wdrożenie optymalnego, redukującego koszty rozwiązania. Jednym z jego kluczowych elementów jest platforma sXP, działająca na bazie serwisów internetowych. Platforma pozwala zintegrować z systemem urządzenia wielofunkcyjne oraz używane w firmie aplikacje odpowiedzialne za druk i dystrybucję dokumentów. sXP odczytuje kody kreskowe, potrafi rozpoznawać tekst oraz automatycznie dodaje metadane, takie jak numery faktur na drukowanych dokumentach. Mogą być one automatycznie archiwizowane cyfrowo, a następnie przesyłane we wskazane miejsce – do wewnętrznego archiwum firmy, na serwer FTP, do aplikacji w systemie ERP lub bazy danych.
System OKI łączy w sobie cechy oprogramowania MPS (zarządzanie wydrukiem) oraz MDS (zarządzanie dokumentami). Można tu skonfigurować wszystkie standardowe parametry druku, a domyślnie sXP wprowadza dla każdego dokumentu drukowanie dwustronne. Redukuje to znacznie zużycie papieru, a dostosowanie cech drukowania i kopiowania do potrzeb organizacji pozwala także na lepsze wykorzystanie tuszu.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SMART – czyli jak mądrze zarządzać drukiem i obiegiem dokumentów

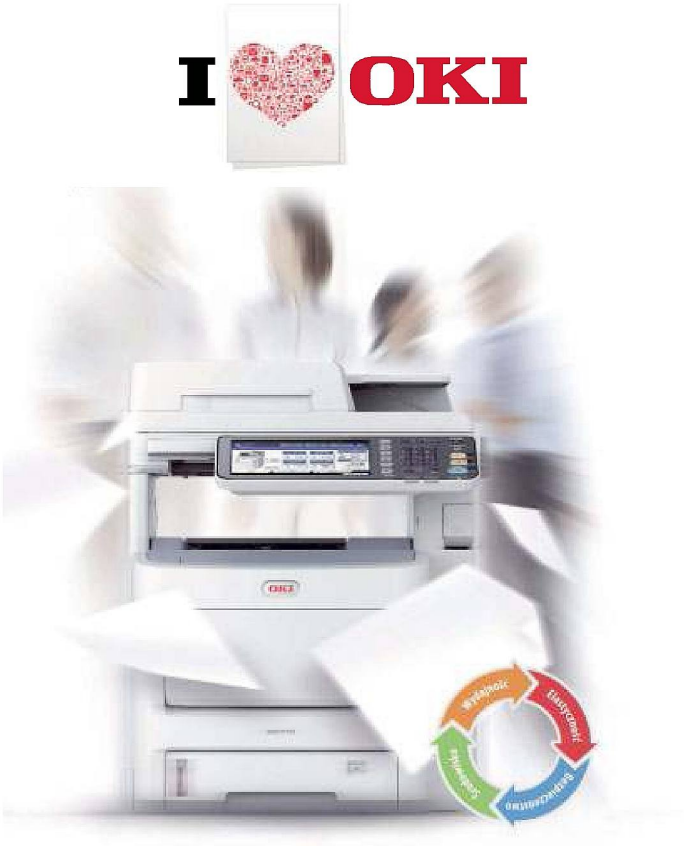
SMART od Oki – sposób drukowania dopasowany do potrzeb

Gdy myślimy o zarządzaniu drukiem, często kojarzymy je jedynie z mniejszą liczbą wydruków w firmie. Świadomość drukowania to jednak nie wszystko. Niezależnie od tego, czy obserwujemy korporacje czy firmy z sektora MSP, każda z nich ma inne potrzeby. Odpowiednie narzędzia i systemy pozwalają na indywidualne dopasowanie rozwiązań. Dlatego oferta Oki jest zbudowana na bazie znajomości potrzeb specyficznych grup użytkowników, gdyż każda z nich pracuje inaczej. Łączy je przede wszystkim poszukiwanie oszczędności nie tylko poprzez korzystanie z nowoczesnych sprzętów o energooszczędnych funkcjach, lecz także używanie zaawansowanych systemów kontroli i zarządzania drukiem. Większość firm oczekuje rozwiązań, które umożliwiają pozyskanie realnych oszczędności poprzez optymalizację procesów związanych z drukowaniem. Odpowiedzią na potrzeby rynku jest zaawansowana usługa kompleksowego zarządzania drukiem i obiegiem dokumentów Smart Managed Print Solutions SMART od Oki, która za pomocą zewnętrznego konsultingu pomaga dopasować sposób drukowania firmy do jej rzeczywistych potrzeb. Wpływa to nie tylko na poprawienie wydajności pracy i zmniejszenie wydatków związanych z drukowaniem poprzez optymalizację druku, ale także umożliwia dostęp do najnowszych technologii, usprawnia proces obiegu dokumentów i pozwala nawet z rocznym wyprzedzeniem zaplanować budżet przeznaczony na wydruki. Wdrażając rozwiązania SMART, firma może całkowicie zdjąć ciężar zarządzania infrastrukturą i przekazać je w całości Oki. Wystarczy, że zdecyduje się na podpisanie kontraktu serwisowego i w całości nad wszystkim zaczną czuwać specjaliści z Oki. Pakiet usług SMART zapewnia więc wszystko, co jest potrzebne do poprawy procesów związanych z drukowaniem, zmniejszenia kosztów, zapewnienia bezpieczeństwa i sprawniejszego obiegu dokumentów.

SMART – Odpowiednia technologia tam, gdzie jest potrzebna

Inteligentne i efektywne zarządzanie firmowymi procesami druku jest sercem systemu usług zarządzania drukiem SMART od Oki. Obejmuje ono m.in. audyt dotychczasowego systemu drukowania dokumentów w firmie, posiadanych urządzeń i używanych materiałów eksploatacyjnych, konsulting, opracowaną na podstawie przeprowadzonej analizy propozycję zmian i usprawnień, wdrożenie proponowanych rozwiązań, a także okresowe audyty kontrolujące koszty. Wdrożenie zarządzania drukiem pozwala zmniejszyć wydatki biurowe związane z drukowaniem nawet do 30%.

Jak to działa w praktyce? Wszystko można zamknąć w czterech prostych krokach: Oszacowaniu → Propozycji → Implementacji → Zarządzaniu. Specjaliści Oki odwiedzają firmę, by poznać aktualną sytuację i potrzeby związane z drukowaniem. Analizują liczbę drukowanych dokumentów, format (A4/A3), rodzaj druku (mono/kolor), aktualne wydatki, wydajność, wymogi zabezpieczeń, możliwości magazynowe w celu uzyskania dokładnego obrazu potrzeb firmy. Na podstawie przeprowadzonego audytu i szacunków Oki rekomenduje sposób, w jaki można zoptymalizować pracę urządzeń biurowych w celu oszczędzenia pieniędzy, wzrostu produktywności, usprawnienia przepływu pracy, ochrony środowiska i zwiększenia bezpieczeństwa. Dzięki temu firma dokładnie wie, jakie oszczędności przyniesie jej wykorzystanie zaproponowanych rozwiązań. Trzeci krok to profesjonalne wdrożenie wspólnie uzgodnionej strategii. Od urządzeń, poprzez materiały eksploatacyjne, aż do materiałów szkoleniowych dla zespołu IT. Po zakończeniu implementacji programu działań firma uzyskuje dokładny obraz liczby i rodzaju drukowanych przez nią dokumentów. Dzięki temu bez problemu będzie można z wyprzedzeniem zaplanować wydatki związane z drukowaniem. Krok czwarty: zarządzanie. Dzięki dokładnemu raportowaniu firma zna na bieżąco szczegóły dotyczące jej wydruków i nowo zoptymalizowaną infrastrukturę druku. Po zapewnieniu zmniejszenia kosztów w pierwszej fazie Oki kontynuuje monitorowanie potrzeb firmy i rekomenduje dalsze rozwiązania poprawiające m.in. zarządzenie dokumentami, obieg dokumentów cyfrowych i inne działania biurowe.



Zarządzanie dokumentami dla wymagających

Z myślą o klientach z dużych firm i korporacji została wprowadzona otwarta platforma sXP dla serii urządzeń MC700 i MB700. Umożliwia ona prostszą integrację z obiegiem dokumentów. W swojej ofercie Oki ma również Output Manager, czyli potężne, skalowalne narzędzie do zarządzania urządzeniem, zaproponowane przez firmę Alidata. Output Manager daje wiele możliwości, takich jak: kontrola i optymalizacja kosztów, zarządzanie zasobami druku, scentralizowana administracja, wydruk podążający, czyli drukowanie z dowolnego urządzenia i zwolnienie na urządzeniu obsługującym, uniwersalny sterownik, skanowanie do komputera, zwiększone bezpieczeństwo, zwalniany wydruk tylko po autoryzacji użytkownika, urządzenia dostosowane do użytkowników. To otwarte, skalowalne i niezależne od dostawców rozwiązanie.

Korzyści dla firmy

Dzięki wdrożeniu optymalizacji druku w ramach usług SMART firma szybko odczuwa korzyści płynące z rozwiązań dostosowanych do jej potrzeb i wymagań. Dostaje bowiem informacje, które pomagają podejmować lepsze decyzje w kontekście usług związanych z drukiem firmowym. Uwalnia się także od ciężaru zarządzania infrastrukturą, otrzymuje lepszy zwrot z inwestycji w najnowszą technologię. Zyskuje nie tylko na obniżeniu kosztów drukowania, ale zwiększa również produktywność i lepiej chroni informacje biznesowe.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Przegląd
Ochrona w pakiecie 68

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@jidg.com.pl

Ochrona w pakiecie

Wyłudzenia pieniędzy, kradzież tożsamości oraz maszyny zombie wykorzystywane przez przestępców do prowadzenia ataków sieciowych i rozsyłania spamu to najważniejsze zagrożenia internetowe ostatnich lat. Wszystko wskazuje na to, że w 2015 roku skala negatywnych zjawisk jeszcze się nasili. Sprawdzamy, jak producenci oprogramowania zabezpieczającego przygotowali się na te wyzwania.

W najnowszej wersji pakietu Smart Security 8.0 firma ESET postawiła na udoskonalenie funkcji blokowania programów typu exploit. Trudno się dziwić, ponieważ złośliwe aplikacje, które wykorzystują podatności protokołów sieciowych i luki w zainstalowanym oprogramowaniu, stanowią obecnie jedno z największych zagrożeń dla komputerów użytkowników i przechowywanych w nich danych. Moduł zaimplementowany w oprogramowaniu ESET NOD32 Antivirus oraz ESET Smart Security chroni przed zagrożeniami bazującymi na lukach w czytnikach PDF, programach do obsługi poczty elektronicznej, komponentach pakietu Office oraz aplikacjach Java. ESET Smart Security 8.0 wyposażono także w funkcję chroniącą sprzęt użytkownika przed dołączeniem go do sieci komputerów zombie, czyli grupy urządzeń, nad którymi kontrolę przejmują przestępcy, wykorzystując je do prowadzenia działań niezgodnych z prawem, takich jak rozsyłanie spamu albo ataki typu DDoS.

Wprowadzając na rynek nowe wersje antywirusów dla użytkowników domowych, G Data stawia na ochronę komputerów przed keyloggerami (programy rejestrujące to, co wpisujesz na klawiaturze) oraz exploitami, zabezpieczając przed dziurami w oprogramowaniu firm trzecich oraz we wtyczkach przeglądarek internetowych. Jeśli dodamy do tego nowy silnik skanowania transmisji danych w protokole HTTPS, korzystanie z bankowości elektronicznej, zakupów przez internet staje się jeszcze bardziej bezpieczne.

Najnowsze wersje antywirusów G Data mają ulepszone procedury aktualizacji oprogramowania oraz możliwość aktualizacji baz sygnatur po sieci lokalnej lub z wykorzystaniem nośników USB. Opcja ta przyda się, jeśli masz pod kontrolą większą liczbę komputerów.

Więcej na: www.ebook4all.pl

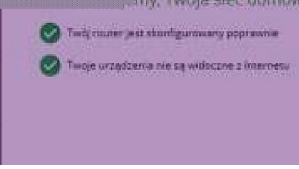
Z kolei kluczowe innowacje wprowadzone w produktach Kaspersky z linii 2015 to: udoskonalone funkcje zwiększające poziom ochrony przed szkodliwym oprogramowaniem szyfrującym dane, usprawnie-

2015. Wszystkie wersje oprogramowania antywirusowego tego producenta zawierają nowy moduł ochrony sieci domowej, udoskonalone mechanizmy zabezpieczeń przed atakami DNS oraz rozpowszechnianiem

puterem a serwerem DNS Avast, aby zablokować możliwość przekierowania użytkownika do zaatakowanej, fałszywej witryny WWW.

Bankowanie.

Funkcja Bezpieczeństwo Sieci Domowej programu Avast sprawdza, czy router został poprawnie skonfigurowany



ności zapamiętywania nazw i haseł logowania. Oprócz przeglądarek internetowych Portfel Bitdefendera integruje się z komunikatorem Skype. Także

sieci Wi-Fi. Program weryfikuje bezpieczeństwo punktów dostępowych i ostrzega użytkownika, jeśli ten połączy się z nieszyfrowaną siecią lub

kuje próby uzyskania dostępu do kamery przez nieautoryzowane aplikacje.

Ransomware to typ złośliwego oprogramowania, które blokuje komputer i żąda od użytkownika zapłaty pewnej sumy pieniędzy – okupu. Problem pojawia się w momencie, gdy szkodliwa aplikacja zaszyfruje informacje przechowywane na dysku komputera. Nawet jeśli uda się ją usunąć z systemu, „porwane" pliki mogą nigdy nie zostać odzyskane. Aby tego uniknąć, firma Kaspersky wzbogaciła moduł Kontroli systemu o funkcję tworzenia kopii zapasowej danych. Gdy moduł wykryje podejrzany program, który próbuje zmodyfikować plik użytkownika, natychmiast tworzy lokalną kopię tego pliku. Zmiany zostaną cofnięte, a plik przywrócony do oryginalnej wersji, jeśli okaże się, że program, który dokonał w nim zmian, był po prostu szkodliwy.

Sporo nowości znajdziesz także w produktach Avast na rok

Okno podsumowania AVG Internet Security pokazuje, czy wszystkie elementy komputera są chronione. Zielony kolor to znak, że wszystkie systemy zabezpieczeń funkcjonują poprawnie.

nie działają w połączeniu z modułem ochrony WWW Avast Web Shield. Funkcja ochrony domowych sieci (Avast Home Network Security) skanuje otoczenie w poszukiwaniu źle skonfigurowanych sieci Wi-Fi, routerów z domyślnym lub słabym hasłem, komputerów z uruchomionym bez zabezpieczenia protokołem IPv6 oraz urządzeń, które generują nadmierny ruch w eterze. Najnowsza wersja Avasta zapewnia także szybsze aktualizacje programów firm trzecich za pomocą narzędzia Software Updater. W Avast 2015 wiele uwagi poświęcono ochronie przed atakami DNS. Moduł Avast SecureDNS szyfruje komunikację między kom-

haseł logowania, numerów kont bankowych i innych poufnych informacji. Zamiast przechowywać loginy, hasła i numery na kartce papieru, lepiej zapisz je w zaszyfrowanym sejfie na komputerze. Będziesz miał je zawsze pod ręką.

Z kolei Kaspersky Internet Security multi-device 2015 zawiera teraz udoskonalony moduł Bezpieczne transakcje, który ochrania użytkownika przed wyłudzeniem poufnych informacji podczas kupowania przez internet lub w trakcie korzystania z bankowości elektronicznej. Obecnie funkcja ta zapobiega uzyskaniu przez zewnętrzne aplikacje dostępu do schowka, w którym tymczasowo mogą być przechowywane np. dane logowania lub numer karty kredytowej.

Z opublikowanego przez Symantec raportu „Internet Security and Threat Report" za rok 2013 wynika, że liczba ataków na prywatne dane użytkowników zwiększyła się o 91%, a w liczbach bezwzględnych

Więcej na: www.ebook4all.pl

ponad 550 tożsamości było wystawionych na tego typu ataki. Atakujący nierzadko wykorzystują w tym celu fałszywe odnośniki publikowane w mediach społecznościowych.

Skaner mediów społecznościowych to darmowe narzędzie ESET, które chroni konta na Facebooku i Twitterze. Aplikacja instalowana jest na profilu użytkownika, a jej zadaniem jest identyfikacja odnośników, które prowadzą do stron WWW zawierających złośliwą zawartość lub próbujących wyłudzić prywatne dane. Dostaniesz e-mail z ostrzeżeniem, jeśli w kanale aktualności, w wiadomości prywatnej lub na osi czasu Facebooka pojawi się wpis zawierający złośliwy odnośnik. Wtyczka ESET Social Media Scanner chroni także profil użytkownika i posty od śledzonych osób na Twitterze.

Wiele uwagi producenci oprogramowania antywirusowego przykładają do ochrony połączeń sieciowych. AVG Internet Security 2015 ma wbudowaną funkcję Strażnik Wi-Fi, która ostrzeże cię przed próbą nawiązania połączenia z internetem za pomocą fałszywych punktów dostępu sieci bezprzewodowej uruchamianych przez hakerów.

Z kolei w aplikacji Kaspersky Internet Security multi-device 2015 do dyspozycji masz nową funkcję, która zlicza ilość danych przesyłanych w sieciach 3G, LTE i Wi-Fi. To sposób, aby uniknąć nieplanowanych kosztów za połączenia komórkowe.

Menedżer autostartu w pakiecie G Data Internet Security pozwala zoptymalizować sposób uruchamiania systemu Windows.

Wszystkie urządzenia użytkownika

Firma Kaspersky kontynuuje rozwój produktów, które mają zapewnić ochronę użytkowników urządzeń z Windows, OS X i Androidem. Kaspersky Internet Security – multi-device to wieloplatformowe rozwiązanie, które w ramach pojedynczej licencji zabezpiecza komputery i urządzenia mobilne pracujące pod różnymi systemami operacyjnymi. Podstawowa licencja w cenie 159 zł pozwala zabezpieczyć do dwóch urządzeń, a zatem nie potrzebujesz nic więcej, jeśli aktywnie korzystasz z laptopa i smartfona.

Trend na rynku oprogramowania to unifikacja systemów na wszystkich komputerach i urządzeniach mobilnych użytkowników. Wprowadzając na rynek Norton Security Symantec, zdecydował się zastąpić aż dziewięć różnych produktów jednym rozwiązaniem. Z oferty znikają więc Norton Antivirus, Norton Internet Security oraz Norton 360, a ich miejsce zajmuje właśnie Norton Security. Program dostępny jest w wersji Norton Security z Backup, która w cenie licencji (299,99 zł rocznie) zawiera 25 GB miejsca na kopie zapasowe danych użytkownika w chmurze.

Norton Security umożliwia ochronę komputerów PC i Mac oraz urządzeń mobilnych z systemem Android lub iOS. Aplikacja oferuje nowy interfejs użytkownika znany z Norton 360, ale odświeżonym o elementy charakterystyczne dla systemu Windows 8. Symantec zmodyfikował interfejs portalu webowego, przez który możesz zarządzać ochroną swoich komputerów. Jest to odpowiedź na hasło, że doświadczenia użytkowników są równie ważne jak bezpieczeństwo ich komputerów.

Interfejs F-Secure charakteryzuje minimalizm oraz dobrze dobrany zestaw narzędzi i opcji. Mimo braku zaawansowanych ustawień program robi to, co do niego należy, czyli chroni komputer przed zagrożeniami z internetu. Potwierdzają to wyniki AV-TEST

Z kolei AVG Zen łączy prywatną siecią wszystkie urządzenia użytkownika, począwszy od komputera stacjonarnego, przez laptopy, po smartfony i tablety w jeden system zabezpieczeń. Z jednego miejsca możesz śledzić stan zabezpieczeń i ustawienia prywatności na wszystkich swoich urządzeniach. Na przykład dzięki AVG Zen możesz wykorzystać swój smartfon, aby uruchomić skanowanie komputera PC lub Mac i na odwrót. Oprogramowanie dostępne jest do pobrania ze sklepu Google Play lub może zostać zainstalowane wraz z jednym z trzech nowych pakietów ochrony AVG Protection, AVG Performance lub AVG Ultimate dla komputerów i smarfonów bez limitu stanowisk. I tak AVG Protection zawiera w sobie oprogramowanie AVG Internet Security (w naszym teście) oraz AVG AntiVirus for Android do smartfonów i tabletów z systemem Google'a.

W ostatnich latach producenci oprogramowania antywirusowego wiele uwagi poświęcili kwestiom poprawy wydajności i szybkości działania swoich produktów.

Kompletne bezpieczeństwo

W skład pakietu bezpieczeństwa wchodzi zwykle moduł

Więcej na: www.ebook4all.pl

ochrony przed wirusami, złośliwym oprogramowaniem i phishingiem, zapora chroniąca komputer przed atakami z sieci oraz funkcje usuwające spam z poczty elektronicznej. Producenci pakietów antywirusowych chętnie włączają do swoich pakietów szereg dodatkowych modułów i narzędzi zabezpieczeń, które pozwalają im wyróżnić się na tle konkurencji. Oto niektóre z nich.

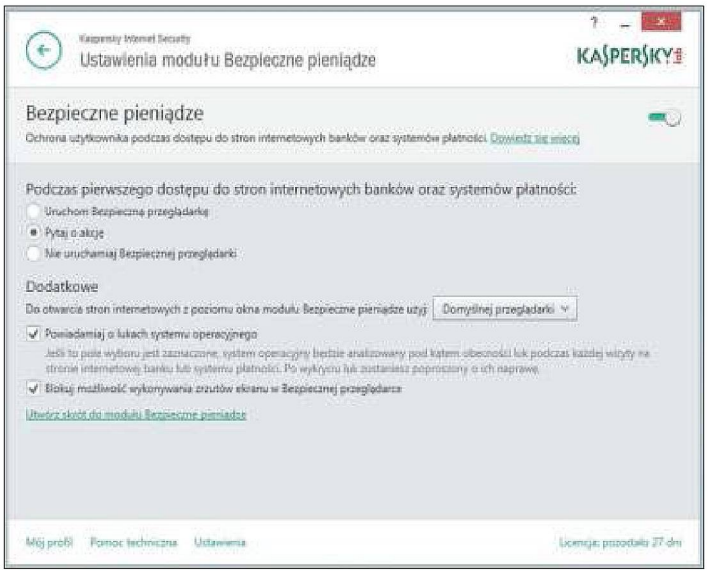
Zabezpieczenie ESET Anti-Theft dołączone do pakietu ESET Smart Security umożliwia zlokalizowanie skradzionego lub zgubionego laptopa. Wystarczy, że złodziej zaloguje się do komputera, a zainstalowane na nim oprogramowanie rozpocznie zbieranie informacji o lokalizacji sprzętu oraz adresie IP, z którego nawiązano połączenie. Dodatkowo ESET Anti-Theft wykonuje zrzuty ekranu oraz robi zdjęcia za pomocą wbudowanej w laptopa kamery internetowej. Wszystkie te informacje przesłane są do serwerów ESET, aby pomóc w odnalezieniu przestępcy. Jednocześnie narzędzie ESET Anti-Theft potrafi zdalnie zablokować dostęp do wrażliwych informacji, kasując dokumenty z Pulpitu lub historię przeglądania WWW.

W trakcie instalacji F-Secure uruchamia narzędzie Cleanup Tool, które skanuje komputer pod kątem złośliwego oprogramowania i usuwa wykryte szkodniki. Na uwagę zasługuje moduł kontroli rodzicielskiej pakietu, który jest zintegrowany z modułem bezpiecznego przeglądania, co zapewnia blokowanie szkodliwych witryn internetowych, ochronę bankowości elektronicznej, filtrowanie wyników wyszukiwania, blokowanie dostępu do nieodpowiednich treści oraz możliwość włączenia ograniczeń czasowych, kiedy użytkownik (czytaj: dziecko) może przeglądać internet. Istnieje opcja zdefiniowania zakresu godzinowego lub ograniczeń czasowych z podziałem na dni robocze i weekendy.

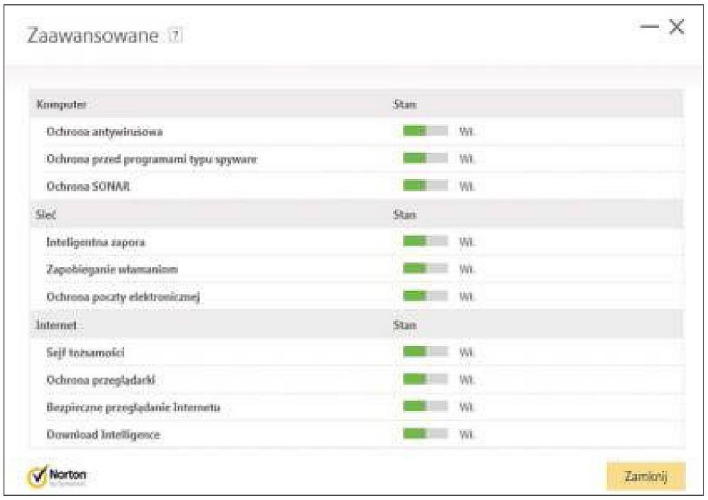
Producenci chętnie włączają do swoich pakietów antywirusowych szereg dodatkowych modułów i narzędzi zabezpieczeń, które pozwalają im wyróżnić się na tle konkurencji.

AVG Internet Security 2015 łączy w sobie kilka funkcji zabezpieczeń, których stosowanie wymagało instalacji dodatkowego oprogramowania. Moduł niszczarki (File Shredder) pozwala nieodwracalnie usuwać dane z dysku, tak aby ich odzyskanie nie było możliwe nawet w specjalizowanym laboratorium. Druga funkcja to sejf danych, który pozwala stworzyć zaszyfrowany magazyn do przechowywania ważnych dokumentów, zdjęć i innego typu plików chronionych przed dostępem innych za pomocą hasła.

Opisywane pakiety Internet Security zapewniają kompleksową ochronę komputera przed zagrożeniami i wnoszą szereg dodatkowych narzędzi (zapora, moduł antyspamowy, kontrola rodzicielska) w stosunku do podstawowych aplikacji antywirusowych. Duża liczba dostawców ma jednak w ofercie jeszcze bogatsze pakiety typu Total Security, zawierające szereg dodatkowych funkcji i narzędzi bezpieczeństwa. Oto dwa przykłady. Pakiet Bitdefender Total Secure 2015 w porównaniu z pakietem Internet Security zawiera moduł antyzłodzieja; jego zadaniem jest zablokowanie, oczyszczenie i zlokalizowanie komputera, który dostał się w niepowołane ręce. Dwie dodatkowe funkcje tej wersji oprogramowania to szyfrowanie danych w lokalnym magazynie na dysku oraz narzędzie Safebox, które po-



Moduł Bezpieczne pieniądze w pakiecie Kaspersky Internet Security zapewnia ochronę podczas dostępu do stron internetowych banków oraz systemów płatności.



Nad bezpieczeństwem komputera czuwa kilka silników ochrony pakietu Norton Security, m.in. moduł SONAR, inteligenta zapora oraz funkcja Download Intelligence, która blokuje niebezpieczne pliki pobierane przez przeglądarkę.

zwala na bezpieczne przechowywanie ważnych plików w chmurze.

G Data umożliwia tworzenie kopii zapasowych lokalnie, na przenośnych pamięciach masowych oraz w popularnych usługach przechowywania plików w chmurze (Dropbox, Dysk Google). Backup w chmurze to nowość w ofercie G Data, choć funkcja ta dostępna jest wyłącznie w najwyższym

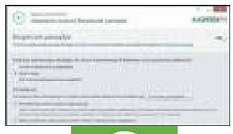
Więcej na: www.ebook4all.pl

pakiecie Total Protection. Inne funkcje dostępne w tej wersji pakietu to moduł kontroli urządzeń, który pozwala określić, kto może korzystać z przenośnych dysków, nośników pamięci i innego sprzętu na komputerze, oraz wirtualny sejf do przechowywania ważnych dokumentów i plików w formie zaszyfrowanej.

Stawiamy na wydajność

W ostatnich latach producenci oprogramowania antywirusowego wiele uwagi poświęcili kwestiom poprawy wydajności i szybkości działania swoich produktów. Z jednej strony mówimy tutaj o aplikacjach, które zajmują mniej zasobów komputera, wykonując czynności związane z aktualizacją baz wirusów lub skanowaniem systemu podczas nieobecności użytkownika. Z drugiej strony coraz więcej pakietów bezpieczeństwa ma wbudowane narzędzia umożliwiające zwiększenie wydajności komputera.

Pakiety Internet Security na rok 2015 – porównanie funkcjonalności



Miejsce w teście		1		2		3		4	
Nazwa pakietu		Bitdefender Internet Security 2015		Kaspersky Internet Security multi-device		Norton Security		ESET Smart Security 2015	
Wersja		18.19.0.1369		15.0.1.415		22.0.0.110		8.0.304.2	
Producent		Bitdefender		Kaspersky Lab		Symantec		ESET	
Informacje		www.bitdefender.com		www.kaspersky.pl		pl.norton.com		www.eset.pl	
OCENA KOŃCOWA	100%		8		6,8		6,7		6,4
OCHRONA KOMPUTERÓW Z WINDOWS	60%		8,7		8,3		7,3		8,7
Proaktywna ochrona w czasie rzeczywistym	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Ochrona hybrydowa w chmurze	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Funkcje antyspyware i antyphishing	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Blokada programów typu exploit	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Kontrola aplikacji	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Zapora sieciowa (firewall)	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Ochrona profili sieciowych	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Ocena reputacji plików i aplikacji w chmurze	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Ochrona przeglądarek internetowych	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Bankowość internetowa	5%	tak	10	tak	10	nie	0	nie	0
Skanowanie mediów społecznościowych	5%	tak	10	nie	0	tak	10	tak	10
Ochrona poczty przed spamem	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Blokowanie reklam i banerów	3%	nie	0	tak	10	nie	0	nie	0
Kontrola nośników przenośnych	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Kontrola rodzicielska	5%	tak	10	tak	10	tak [1]	8	tak	10
Antyzłodziej (anti-theft)	5%	nie	0	nie	0	nie	0	tak	10
Inteligentne skanowanie i aktualizacje	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Kwarantanna	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Funkcje raportowania i statystyki	2%	tak	10	tak	10	tak		tak	10
NARZĘDZIA DODATKOWE	40%		7		4,5		5,7		3
Profil gracza	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Wirtualna klawiatura	3%	tak	10	tak	10	nie	0	nie	0
Optymalizacja wydajności systemu	4%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Menedżer haseł	4%	tak	10	nie	0	tak	10	nie	0
Menedżer autostartu	2%	tak	10	nie	0	tak	10	nie	0
Piaskownica	4%	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
Kopie zapasowe danych użytkownika	4%	nie	0	nie	0	tak [2]	4	nie	0
Bezpieczne usuwanie danych	4%	tak	10	nie	0	nie	0	nie	0
Szyfrowanie danych	4%	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
Płyta ratunkowa	3%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
Czyszczenie śladów aktywności w internecie	3%	tak	10	tak	10	tak	10	nie	0
Ochrona ustawień hasłem	2%	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10

[1] – Norton Family; [2] – w wersji Norton Security z Backup; [3] – darmowe 2 GB w chmurze Mozy

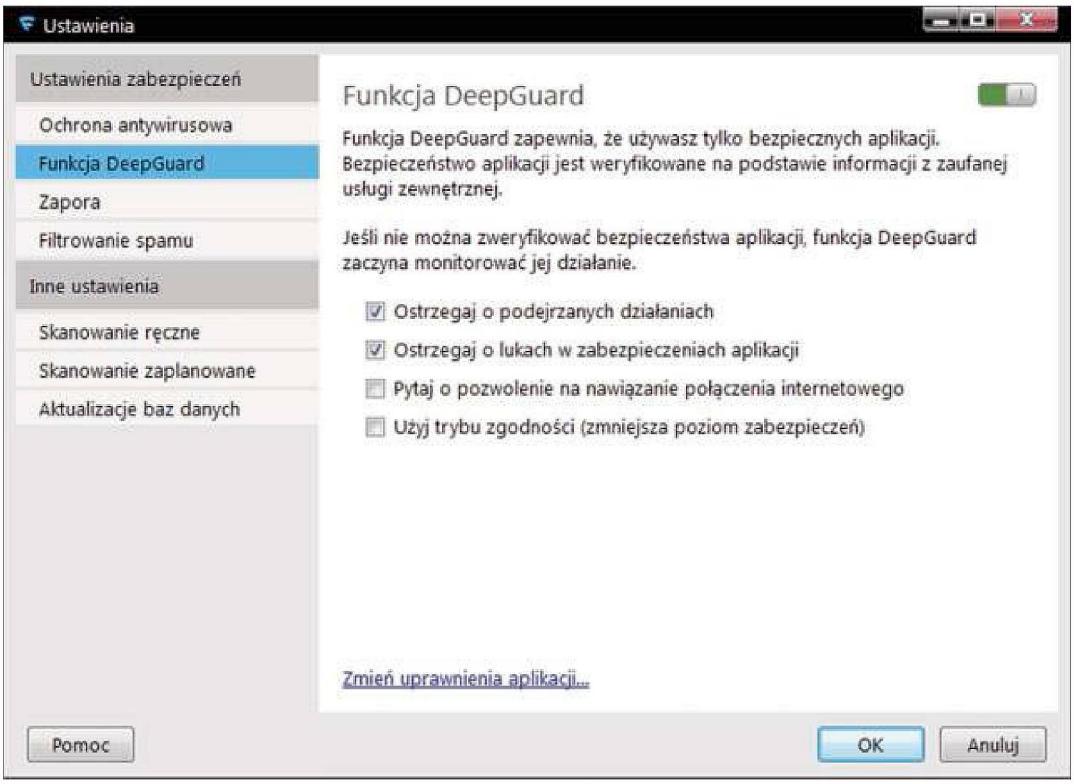
Więcej na: www.ebook4all.pl

Dobry program antywirusowy powinien być skuteczny, a przy tym nie przeszkadzać użytkownikowi w codziennej pracy z komputerem. Bitdefender Profiles to nowa funkcja pakietu Internet Security 2015 tego producenta – automatycznie wykrywa, kiedy pracujesz, grasz lub oglądasz filmy, aby zablokować wyskakujące okienka i zatrzymać zadania skanowania, które mogłyby spowolnić komputer. W tej wersji aplikacji Bitdefender rozszerzył funkcjonalność narzędzia Autopilot, którego zadaniem jest podejmowanie decyzji związanych z bezpieczeństwem bez zaangażowania użytkowników. W praktyce oznacza to, że nie ma żadnych wyskakujących okienek, ostrzeżeń i konieczności konfigurowania czegokolwiek.

OneClick Optimizer to nowa funkcja Bitdefendera – jej zadaniem jest przyspieszenie i oczyszczenie komputera. W trzech kolejnych krokach narzędzie to usuwa z dysku niepotrzebne pliki, oczyszcza rejestr z błędnych wpisów oraz

5		6		6		8		9	
avast! Internet Security		G Data Internet Security		F-Secure Internet Security		Panda Internet Security 2015		AVG Internet Security 2015	
2015.10.0.2208		25.0.2.2		2.15.358		15.0.4		2015.0.5577	
AVAST Software		G Data		F-Secure		Panda Software		AVG Technologies	
www.avast.com/pl-pl		www.gdata.pl		www.f-secure.pl		www.pspolska.pl		avg.com/pl-pl	
	6,1		5,9		5,9		5,7		5,5
	7		7,2		7,7		7		6,2
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	nie	0	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	nie	0	tak	10	tak	10
tak	10	nie	0	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	nie	0	nie	0
nie	0	nie	0	tak	10	nie	0	nie	0
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
nie	0	tak	10	tak	10	tak	10	nie	0
nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
	4,8		4		3,3		3,8		4,5
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
nie	0	nie	0	nie	0	tak	10	nie	0
tak	10	tak	10	tak	10	nie	0	tak	10
nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
nie	0	tak	10	nie	0	nie	0	nie	0
tak	10	nie	0	nie	0	nie	0	nie	0
nie	0	nie	0	nie	0	tak [3]	10	nie	0
nie	0	tak	10	nie	0	nie	0	tak	10
nie	0	nie	0	nie	0	nie	0	tak	10
tak	10	tak	10	tak	10	tak	10	tak	10
tak	10	nie	0	tak	10	nie	0	nie	0
tak	10	nie	0	nie	0	tak	10	nie	0

Więcej na: www.ebook4all.pl



Funkcja DeepGuard dostępna w F-Secure Internet Security weryfikuje bezpieczeństwo uruchamianych aplikacji na podstawie informacji z zaufanej usługi zewnętrznej.

kasuje wszystkie obiekty na dysku, które stanowią zagrożenie dla prywatności użytkownika. W menu Narzędzia znajdziesz wyszukiwarkę duplikatów, która pozwoli zwolnić miejsce na dysku poprzez usunięcie powtarzających się elementów z dysku.

GrimeFighter to narzędzie do oczyszczania i optymalizowania wydajności komputera. Moduł pozwala odnajdywać i usuwać pliki oraz wpisy, które dotychczas nie mogły zostać zidentyfikowane w systemie Windows. Ale aby było to możliwe, aplikacja wykorzystuje zespół pomocników nazywanych tutaj „Pomagajkami". Ich zadaniem jest uruchomienie komputera w systemie Linux, a następnie przeprowadzenie analizy zawartości dysku pod kątem zasobożernych programów, które obniżają wydajność systemu. GrimeFighter kasuje pliki pozostawione w komputerze po usuwaniu oprogramowania, analizuje poziom zabezpieczeń i ustawienia sieci bezprzewodowej, aby komputer działał żwawiej i pewniej. Aplikacja sprzedawana jest jako samodzielny produkt, choć Avast Internet Security 2015 zawiera kilka elementów tego narzędzia. Ich zadaniem jest sprawdzenie, czy na komputerze nie ma obiektów „śmieciowych", których warto się pozbyć.

Wyniki AV-TEST

Na koniec przyjrzyjmy się wynikom praktycznych testów przeprowadzonych przez AV-TEST we wrześniu i w październiku 2014 roku. Do testów wybrane zostały najnowsze wersje pakietów zabezpieczeń, w tym ich wersje na rok kalendarzowy 2015, zainstalowane w 64-bitowych systemie Windows 8/8.1.

Skuteczność w blokowaniu szkodliwego oprogramowania – badanie laboratorium AV-TEST

Producent		AVAST Software		AVG Technologies		Bitdefender	
Informacje		www.avast.com/pl-pl		avg.com/pl-pl		www.bitdefender.com	
Nazwa pakietu	Średnia dla rynku	Avast Free AntiVirus		AVG Internet Security		Bitdefender Internet Security	
Wersja pakietu		2014 & 2015		2014 & 2015		2015	
OCHRONA: Ochrona przed atakami typu 0-day [w %] **Liczba próbek: 164**	96%	99%	99%	94%	97%	100%	100%
OCHRONA: Wykrywanie najnowszego malware, które odkryto w ciągu ostatnich czterech tygodni [w %] **Liczba próbek: 17 899**	99%	98%	99%	98%	98%	100%	100%
WYDAJNOŚĆ: Wpływ AV na szybkość pracy komputera [w s] [Im mniej, tym lepiej] **Liczba próbek: 5**	4 s	4 s		6 s		0 s	
UŻYTECZNOŚĆ: Liczba fałszywych alarmów w trakcie przeglądania stron internetowych [Im mniej, tym lepiej] **Liczba próbek: 500**	0	0	0	0	0	0	0
UŻYTECZNOŚĆ: Liczba aplikacji błędnie oznaczonych jako fałszywe w trakcie skanowania komputera [Im mniej, tym lepiej] **Liczba próbek: 304 996**	5	1	3	2	2	0	5
UŻYTECZNOŚĆ: Liczba fałszywych ostrzeżeń wygenerowanych w trakcie instalowania i używania uprawnionego oprogramowania [Im mniej, tym lepiej] **Liczba próbek: 38**	0	0		0		0	
UŻYTECZNOŚĆ: Liczba fałszywych blokad niektórych czynności wykonywanych w trakcie instalowania i używania uprawnionego oprogramowania [Im mniej, tym lepiej] **Liczba próbek: 38**	1	0		0		0	

Test został przeprowadzony przez AV-Test we wrześniu w październiku 2014 roku na 64-bitowej platformie systemowej Windows 8/8.1.

Więcej na: www.ebook4all.pl

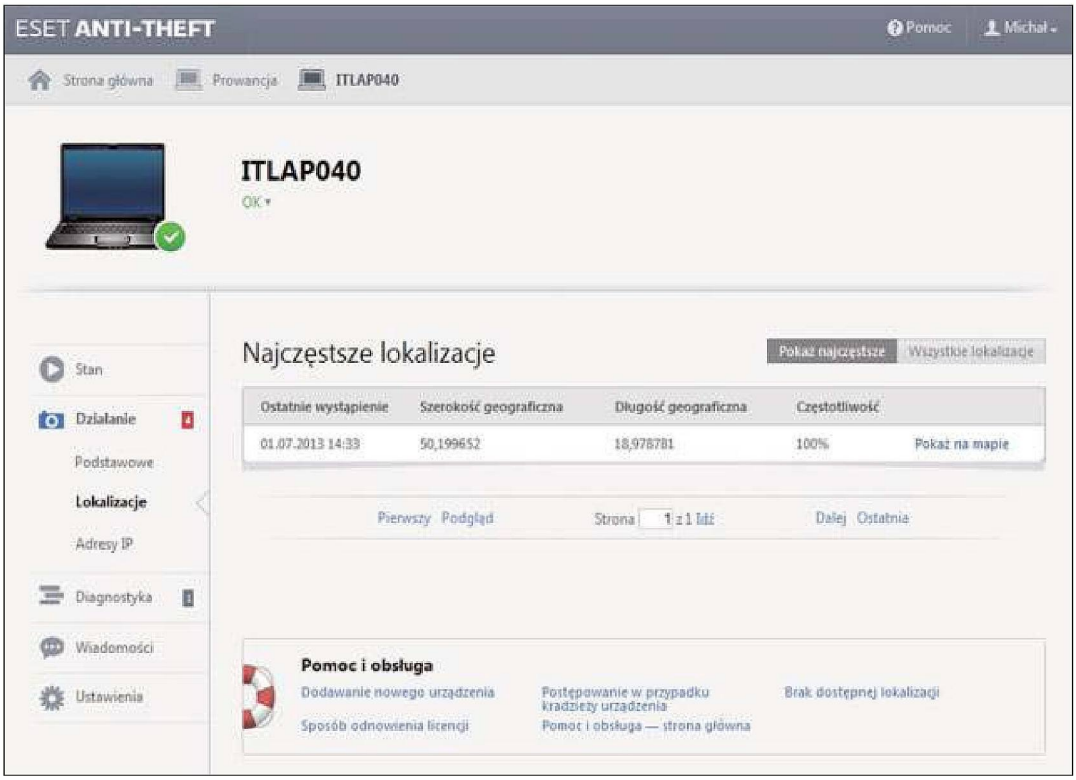
W kategorii skuteczność ochrony najlepsze wyniki uzyskały najnowsze wersje pakietów zabezpieczeń Bitdefender, F-Secure, Kaspersky oraz Norton Security. W trakcie testów każdy z nich wykazał się 100% ochroną komputera przed atakami typu 0-day (nieznane w momencie ich wykrycia) oraz taką samą wybitnie wysoką skutecznością identyfikacji szkodliwego oprogramowania (*malware*), które odkryto w ciągu ostatnich czterech tygodni przed rozpoczęciem testu.

Z wyników AV-TEST wynika, że w najmniejszym stopniu komputer obciążają produkty Kaspersky, Bitdefender oraz Norton Security. Widać, że Symantec wziął sobie do serca uwagi użytkowników, bo jeszcze kilka lat temu oprogramowanie Norton, aby zapewnić skuteczną ochronę, pożerało mnóstwo zasobów komputera.

Te same produkty można wyróżnić także w kategorii użyteczność, która ocenia skuteczność identyfikacji zagrożeń jako szkodliwych dla komputera. Dobrym wynikiem może poszczycić się ESET Smart Security, który nie wygenerował żadnego fałszywego alarmu w trakcie przeglądania stron internetowych i w trakcie skanowania komputera błędnie uznał za fałszywe jedynie od 1 do 2 aplikacji spośród 304 996 próbek. Żaden z testowanych pakietów zabezpieczeń nie ma problemów ze zidentyfikowaniem oprogramowania, które nie zawiera wirusów. W tym przypadku liczba fałszywych ostrzeżeń i blokad wynosi maks. jedno na próbę 38 obiektów.

Artur Pęczak

Funkcja ESET Anti-Theft pomaga w odnalezieniu skradzionego lub zgubionego laptopa. Wystarczy, że na stronie ESET oznaczysz komputer jako utracony.



	ESET		F-Secure		G Data		Kaspersky Lab		Symantec	
	www.eset.pl		www.f-secure.pl		www.gdata.pl		www.kaspersky.pl		pl.norton.com	
	ESET Smart Security		F-Secure Internet Security		G Data InternetSecurity		Kaspersky Internet Security		Norton Security	
	7.0 & 8.0		2015		2015		2015		2014 & 2015	
	95%	97%	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	6 s		2 s		3 s		0 s		1 s	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	1	1	14	0	7	1	0	0	0
	1		1		0		0		0	
	0		0		0		0		0	

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wielki test bezpieczeństwa sieci Wi-Fi

Czy twoja sieć bezprzewodowa jest należycie chroniona i odporna na włamania? A może obcy mogą z łatwością obejść zabezpieczenia, aby wedrzeć się do sieci i zdobyć twoje dane? Dowiedz się, jak sprawdzić poziom bezpieczeństwa swojej sieci.

5 TYSIĘCY E-BOOKÓW DO TWOJEGO TABLETU. SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wielu użytkowników domowych sieci bezprzewodowych nie ma pewności co do bezpieczeństwa jej działania. Przecież raz po raz pojawiają się doniesienia o nowych typach ataków i lukach w zabezpieczeniach. Przeprowadzając atak na sieć LAN, agresor musi uzyskać fizyczny dostęp do infrastruktury kablowej, podczas gdy w wypadku sieci Wi-Fi może działać niepostrzeżenie, znajdując się w najbliższej okolicy. A gdy uda mu się wedrzeć do sieci bezprzewodowej, może dopuścić się różnych nadużyć. Może na przykład wykorzystać łącze internetowe ofiary do wykonywania czynności sprzecznych z prawem. Może rozejrzeć się w sieci lokalnej zaatakowanego użytkownika i spróbować zmanipulować podłączone do niej urządzenia. I wreszcie może zachować pasywną postawę, rejestrując cały ruch sieciowy, a następnie przeanalizować zdobyte dane w domowym zaciszu. W ten sposób znajdzie interesujące go informacje, np. hasła. W przypadku stron internetowych, których przedrostek nie rozpoczyna się od https:// (lecz od http://), nie wymaga to wielkiego wysiłku, bo komunikacja z nimi nie jest szyfrowana. Jednak przy znajomości zagadnienia i nakładzie wysiłku można niekiedy złamać nawet i takie zabezpieczenie.

Standardowe wyposażenie – większość użytkowników internetu ma router sieci bezprzewodowych. To bardzo wygodne rozwiązanie, lecz trzeba znać ryzyko związane z jego używaniem i starać się je zminimalizować. (Foto: Deutsche Telekom)

Wyższy poziom bezpieczeństwa bez utraty wygody

Mimo potencjalnego zagrożenia mało który użytkownik decyduje się zrezygnować z wygody, którą zapewniają sieci bezprzewodowe. Zbyt kusząca okazuje się możliwość przeglądania internetu za pomocą laptopa, tabletu lub smartfona, bez konieczności rozkładania kabli w całym mieszkaniu i ryzyka potykania się o nie. Podpowiadamy, co zrobić aby zminimalizować niebezpieczeństwo udanego ataku cyberprzestępców na twoją sieć, bez konieczności rezygnowania z wygody jej użytkowania.

Włam się do własnej sieci

Aby ustalić, czy twoja sieć lokalna jest bezpieczna i jakie skrywają się w niej zagrożenia, wciel się najlepiej w rolę agresora i postaraj się do niej włamać. Musisz, rzecz jasna, uważać, aby wziąć na celownik tylko własną sieć lokalną. Na mocy art. 267 Kodeksu karnego (Dziennik Ustaw 1997 nr 88 poz. 553) uzyskiwanie dostępu do obcej sieci telekomunikacyjnej bez uprawnienia stanowi przestępstwo przeciwko ochronie informacji, zaś sprawca podlega karze grzywny, ograniczenia wolności lub pozbawienia wolności do lat dwóch. Paragraf 1 ww. artykułu stanowi, że osobom nieuprawnionym nie wolno uzyskiwać dostępu do informacji, które nie są dla nich przeznaczone, ani omijać lub przełamywać w tym celu zabezpieczenia. Zgodnie z paragrafem 3 nie wolno posługiwać się w wyżej wymienionych celach żadnymi urządzeniami nasłuchowymi ani oprogramowaniem. Zatem stosowanie takich narzędzi do włamania się do własnej sieci i uzyskiwania dostępu do własnych danych nie stanowi pogwałcenia prawa w myśl obowiązujących przepisów. Podobny stan rzeczy występuje, gdy zlecisz komuś wykonanie takiej operacji, a więc sprawdzenie, czy da się włamać do twojej sieci lokalnej i ewentualnie przechwycić twoje dane. W naszych poradach nie chodzi o demonstrowanie, jak wdzierać się do obcych sieci, lecz o to, aby pokazać, jak zbadać poziom zabezpieczenia własnej sieci i jak go podwyższyć.

Specjalistyczne narzędzia do badania bezpieczeństwa sieci

Zdecydowana większość bezpłatnych narzędzi, które służą do wykrywania luk w zabezpieczeniach, to aplikacje działające w środowisku Linux. Wprawdzie są dostępne nieliczne wersje programów przeznaczone do systemu Windows, lecz nie obejdziesz się bez Linuksa, jeśli chcesz przeprowadzić testy penetracyjne opisane w tym artykule. Tylko do tego systemu operacyjnego są dostępne zmodyfikowane sterowniki WLAN, które pozwalają przełączyć kartę sieciową w tryb nadzorowania. Tymczasem jest to konieczne, by karta sieciowa uwzględniała wszystkie pakiety danych, a nie tylko te, których jest adresatką.

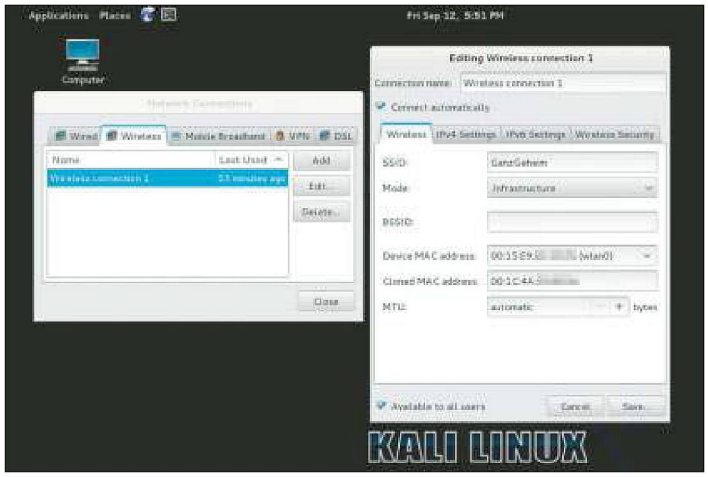
Na potrzeby artykułu zdecydowaliśmy się skorzystać z dystrybucji Kali Linux (**www.kali.org**), bo doskonale nadaje się do przeprowadzania testów zabezpieczeń. Zapewnia wszystkie narzędzia i sterowniki, które są nieodzowne do wykonania badań. Ta dystrybucja jest dostępna w postaci gotowego do uruchomienia systemu Live. Nie wymaga instalowania, za to wszystkie zmiany w systemie i konfiguracji ulegają utracie wraz z zakończeniem bieżącej sesji (przy każdym restarcie).

Po pobraniu pliku obrazu w formacie ISO możesz nagrać go na płytę DVD. Alternatywnie możesz utworzyć rozruchowy pendrive z tym systemem. Kieszonkowy dysk USB musi mieć pojemność co najmniej 4 GB. Operacja usuwa bezpowrotnie dotychczasową zawartość pamięci USB, więc w razie potrzeby musisz skopiować pliki w inne miejsce.

Podczas rozruchu systemu z przygotowanego w ten sposób nośnika DVD lub pendrive'a pojawi się na ekranie menu startowe, w którym należy wybrać opcję *Live (686-pae)*. Gdy zakończy się proces uruchamiania systemu, ujrzysz czarny pulpit. Kliknij polecenie *Applications* w lewym górnym narożniku, aby przywołać menu. Po prawej stronie są

Więcej na: www.ebook4all.pl

Bezpretensjonalny, za to naszpikowany narzędziami do badania zabezpieczeń – system Kali Linux doskonale nadaje się do sprawdzania swojej sieci.



Złudne bezpieczeństwo – można podsłuchać ruch sieciowy i w ten sposób ustalić adresy MAC dozwolonych urządzeń. Potem można je bardzo łatwo (przynajmniej w Linuksie) przydzielać innym urządzeniom, aby włamać się do sieci.

umieszczone dwie ikony. Pierwszą przywołuje się przeglądarkę internetową IceWeasel, drugą zaś okno konsoli tekstowej. Hasło administratora (*root*) brzmi: **toor**.

Pierwsze kroki w środowisku Kali Linux

W pierwszej kolejności zaleca się przestawić układ klawiatury na polski, aby bezproblemowo korzystać z systemu. Wskaż w tym celu menu *Applications | System Tools | Preferences | System Settings*. Alternatywnie możesz otworzyć konsolę tekstową i wprowadzić polecenie **gnome-control-center-overview**. W nowym oknie wskaż *Region and Language | Layouts*, kliknij ikonę plusa, zaznacz opcję *Polish* i potwierdź przyciskiem *Add*. Na pasku zadań nad pulpitem pojawi się ikona *en* obok ikony sieci. Kliknij ją, a napis zamieni się na pl, sygnalizując, że jest włączony polski układ klawiatury. Jeśli systemowi nie udało się ustawić optymalnej rozdzielczości ekranu, możesz wykonać to własnoręcznie po kliknięciu menu *System Settings | Displays*.

Do przeprowadzenia testów penetracyjnych opisywanych w tym poradniku jest potrzebna karta WLAN, w której można włączyć tryb nadzorowania. Dość obszerną listę kart spełniających ten warunek znajdziesz pod adresem **www.aircrack-ng.org/doku.php?id=compatibility_drivers**. Wpisując poniższe polecenia, zwróć uwagę na pisownię wielkimi i małymi literami.

Aby przywołać listę podłączonych kart sieciowych, które zostały wykryte przez środowisko Linux, otwórz okno konsoli tekstowej i wprowadź polecenie **iwconfig**. Zapamiętaj wewnętrzną nazwę żądanej karty sieciowej, która jest wyszczególniona w kolumnie po lewej stronie. Z reguły jej nazwa brzmi *wlan0*, dlatego właśnie takiej będziemy używać w poniższych przykładach.

Teraz włącz tryb nadzorowania w karcie sieciowej. Skorzystaj w tym celu z narzędzia airmon-ng. Wpisz w konsoli tekstowej Kali Linuksa polecenie **airmon-ng start wlan0**. Jeśli operacja się powiedzie, ujrzysz komunikat (*monitor mode enabled on mon0*). Informuje on, że program airmon-ng utworzył wirtualne urządzenie sieciowe o nazwie *mon0*, w którym koncentruje się cały ruch sieci bezprzewodowej w zasięgu karty sieciowej WLAN.

Na tym zakończysz czynności przygotowawcze w systemie Kali Linux. Teraz możesz rozpocząć testy penetracyjne. Do ich przeprowadzenia nie wystarczy jednak sam router WLAN i komputer, w którym działa Kali Linux. Oprócz tego jest konieczne trzecie urządzenie sieci WLAN (klient) podłączone do sieci bezprzewodowej. Może to być inny komputer, smartfon lub tablet.

Test penetracyjny 1 – czy ukrywanie SSID przynosi efekty?

Większość routerów WLAN zapewnia opcję, która blokuje rozsyłanie nazwy sieci lokalnej (a więc identyfikatora SSID). Gdy zostanie uaktywniona, dana sieć nie pojawia się na liście sieci lokalnych lub widnieje w niej jako *Inna sieć* lub *Sieć ukryta*. Aby nawiązać połączenie z taką siecią, trzeba znać jej identyfikator SSID. Jednak eksperci od zabezpieczeń już od dawna ostrzegają, że ustalenie tego identyfikatora nie stanowi problemu dla agresorów. Czy to prawda?

Przygotowania. Przywołaj interfejs konfiguracyjny swojego routera i przeskocz do strony z ustawieniami sieci bezprzewodowej. Znajdź opcję uniemożliwiającą wysyłanie nazwy sieci WLAN i zaznacz ją.

Sposób przeprowadzenia testu. Do ustalenia, czy można wykryć identyfikator sieci, posłuży nam narzędzie Kismet, które wyświetla szczegółowe parametry wszystkich sieci bezprzewodowych znajdujących się w zasięgu karty WLAN. Wpisz polecenie **kismet -n -c mon0** w konsoli tekstowej środowiska Kali Linux. Na ekranie pojawi się ostrzeżenie: *Kismet is running as root*. Potwierdź je, klikając przycisk *OK*. Gdy aplikacja wyświetli pytanie *Automatically start Kismet server?*, kliknij przycisk *Yes*, zaś w oknie dialogowym *Start Kismet Server* przycisk *Start*. Następnie zamknij okno protokołu, klikając przycisk *Close Console Window*. Aby zwiększyć przejrzystość prezentowanych informacji, ukryj te, które nie są ci potrzebne. Przywołaj w tym celu menu *View* i usuń zaznaczenie opcji *Packet Graph* i *Status*.

W górnej części okna Kismet wyświetli zestawienie wszystkich sieci WLAN, które znajdują się w zasięgu karty sieciowej. Gdy wskażesz jedną z nich, ujrzysz listę kart sieciowych, które w danej chwili są do niej podłączone. Dwukrotnym kliknięciem przywołasz więcej szczegółowych informacji na temat danej sieci WLAN – pojawią się w oddzielnym oknie. Aby je zamknąć, wystarczy kliknąć menu *Network | Close window*.

Sieci z ukrytym identyfikatorem SSID widnieją na liście sieci lokalnych oznaczone jako *<Hidden SSID>*. Ulegnie to zmianie, gdy aplikacja Kismet wykryje próbę (ponownego) zalogowania się jednego z urządzeń do tejże sieci.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Gdy urządzenie próbuje nawiązać połączenie ze znaną mu (choć ogólnie ukrytą) siecią bezprzewodową, wysyła dane w niezaszyfrowanej postaci. Tymczasem karta sieciowa, z której korzysta program Kismet, działa w trybie nadzorowania, więc jest w stanie podsłuchać tę wymianę danych. Aby uzyskać bardziej przejrzysty zapis, warto odfiltrować niepotrzebne informacje. Skonfiguruj więc narzędzie w taki sposób, aby przestało przeskakiwać pomiędzy kilkoma kanałami bezprzewodowej transmisji danych, lecz ograniczyło się do nadzorowania kanału jednej sieci WLAN. Odczytaj w tym celu numer kanału wyświetlany w kolumnie *Ch* i wierszu *<Hidden SSID>*. Następnie wskaż menu *Kismet | Config Channel | Lock*, wpisz w polu *Chan/Freq* odczytany uprzednio numer kanału i potwierdź, klikając przycisk *Change*. Teraz spróbuj (ponownie) nawiązać połączenie dowolnym urządzeniem ze swoją (ukrytą) siecią WLAN. Tuż po chwili na liście sieci w programie Kismet zamiast napisu *<Hidden SSID>* pojawi się właściwa nazwa sieci bezprzewodowej. Aby zamknąć aplikację Kismet, przywołaj menu *Kismet | Quit* i kliknij przycisk *Kill*.

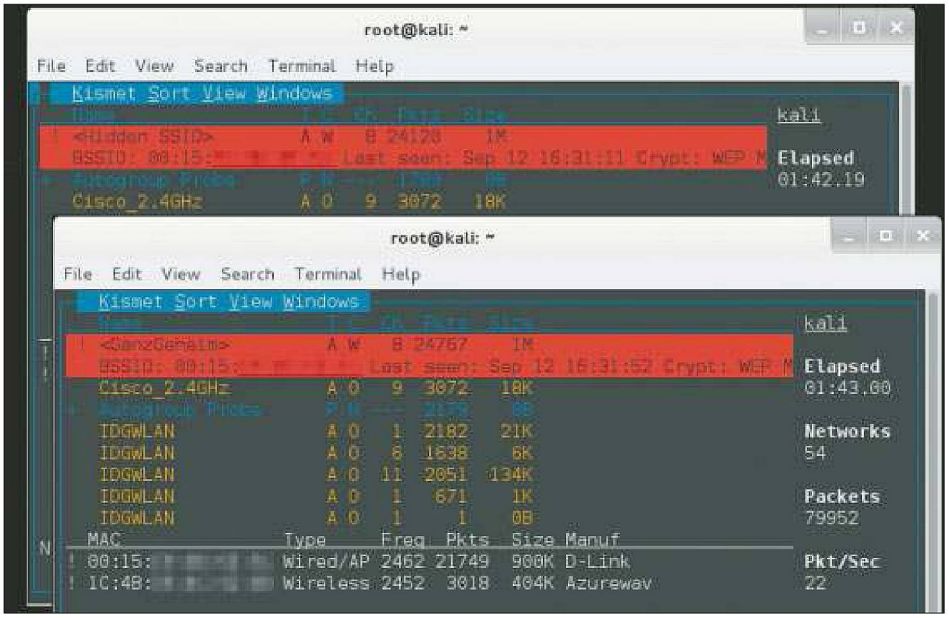
Wnioski. Ukrywanie identyfikatora SSID nie zapewnia skutecznej ochrony przed potencjalnymi włamywaczami.

Test penetracyjny 2 – czy można przechytrzyć filtrowanie adresów MAC?

Do każdej karty sieciowej jest przypisany unikatowy adres szesnastkowy, zwany adresem MAC (Media Access Control), za którego pośrednictwem można zidentyfikować każde urządzenie sieciowe na całym świecie. Wspomniany adres składa się pięciu bloków liczbowych wg schematu *XX:XX:XX:XX:XX*. Większość routerów zapewnia funkcję ograniczania dostępu, udzielając go tylko urządzeniom o określonych adresach MAC. Funkcja ta nosi miano filtrowania MAC. Czy ta metoda zapewnia bezpieczeństwo?

Przygotowania. Otwórz interfejs konfiguracyjny swojego routera WLAN i przeskocz do ustawień sieci lub sieci bezprzewodowych. Poszukaj opcji ograniczania dostępu do routera przez określone urządzenia. Umieść adres MAC swojej karty sieciowej na liście dozwolonych urządzeń. Następnie nawiąż połączenie z siecią bezprzewodową za pomocą tego urządzenia.

Sposób przeprowadzenia testu. Również test bezpieczeństwa filtrowania MAC przeprowadzimy za pomocą narzędzia Kismet. Uruchom je w taki sam sposób jak podczas wykonywania testu z ukrywaniem identyfikatora SSID. Kliknij żądaną sieć bezprzewodową na liście, aby ją zaznaczyć. Po chwili w dolnej części okna pojawi się adres MAC routera WLAN (rozpoznasz go po napisie *Wired/AP* w kolumnie *Type*), a także adresy podłączonych do niego urządzeń sieciowych (rozpoznasz je po napisie *Wireless* w kolumnie *Type*). Zanotuj adres MAC jednego z urządzeń, które są oznaczone w kolumnie *Type* jako *Wireless*. Następnie zamknij aplikację, klikając menu *Kismet | Quit* i potwierdzając przyciskiem *Kill*. Teraz przerwij nawiązane uprzednio połączenie urządzenia sieciowego z routerem.

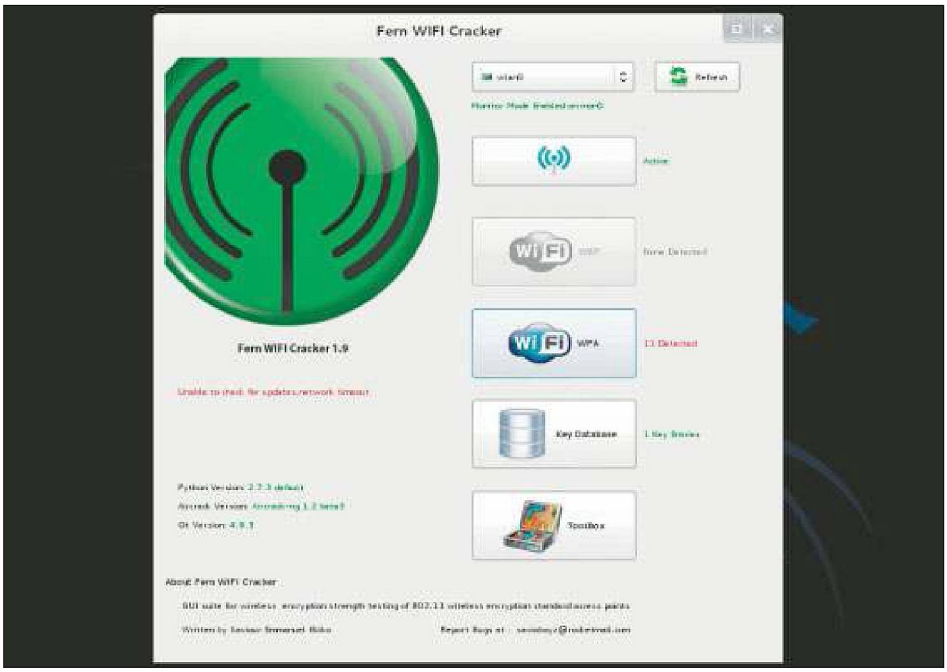


Marna kryjówka – nieupublicznianie nazwy sieci WLAN nie przynosi pożądanego efektu. Korzystając z karty sieciowej w trybie nadzorowania, można ustalić tę nazwę, przechwytując dane podczas nawiązywania połączenia z siecią bezprzewodową przez jedno z urządzeń.

Na pasku stanu w prawym górnym narożniku pulpitu Kali Linux znajduje się ikona sieci. Kliknij ją prawym przyciskiem myszy, po czym wskaż polecenie *Edit Connections*. Przeskocz na kartę *Wireless*, kliknij przycisk *Add* i wpisz nazwę sieci bezprzewodowej w polu *SSID*. Rozwiń pole listy *Device MAC address* i wskaż w nim urządzenie sieciowe, które jest podłączone do komputera z systemem Kali Linux. Ustalisz je na podstawie jego prawdziwego adresu MAC lub nazwy w środowisku Linux (np. *wlan0*). Przeskocz na kartę *Wireless Security*. Ustawisz na niej metodę szyfrowania stosowaną przez router WLAN. Wpisz ponadto w polu *Key* klucz dostępu do sieci. Gdy potwierdzisz ustawienia przyciskiem *Save*, Kali Linux spróbuje nawiązać połączenie. Próba ta jest jednak z góry skazana na niepowodzenie, bo adres MAC karty sieciowej podłączonej do komputera z systemem Kali Linux nie jest wpisany na listę dozwolonych urządzeń w ustawieniach routera.

Niemniej można bez wielkiego nakładu pracy zmienić tymczasowo adres MAC dowolnego urządzenia sieciowego w środowisku Linux. Aby to zrobić, przywołaj konfigurację sieci WLAN, zaznacz skonfigurowaną uprzednio sieć bezprzewodową i kliknij polecenie *Edit*. Następnie wprowadź w polu *Cloned MAC address* zanotowany w poprzednim etapie adres jednego z urządzeń, którym wolno podłączać się do sieci WLAN. Gdy potwierdzisz przyciskiem *Save*, nie powinno już być kłopotów podczas nawiązywania połączenia z routerem WLAN. W przeciwnym razie prawdopodobnie zapomniałeś przerwać połączenie z dozwolonym urządzeniem sieciowym. Gdy w tej samej sieci bezprzewodowej znajdą się dwa urządzenia WLAN o takim samym adresie MAC, dochodzi do konfliktu. Potencjalny napastnik nie ma, rzecz jasna, wpływu na to, kiedy urządzenie o prawdziwym (a więc niesfałszowanym) adresie MAC nawiązuje połączenie z siecią lokalną i jest w niej aktywne. Może jednak obserwować sieć za pomocą aplikacji Kismet i ustalić w ten sposób moment, w którym urządzenie przechodzi w tryb offline, bo użytkownik je wyłączył lub umieścił poza zasięgiem sieci (np. zabrał ze sobą smartfon, wychodząc z domu). Wówczas agresor ma wolną drogę do obcej sieci.

Więcej na: www.ebook4all.pl



Zaawansowane testy bezpieczeństwa ukryte pod prostym interfejsem – za pomocą linuksowego narzędzia Fern WIFI Cracker sprawdzisz, czy szyfrowanie sieci WLAN jest odporne na ataki z zewnątrz.

Wnioski. Filtrowanie adresów MAC nie przynosi prawie żadnych korzyści, bo można łatwo przydzielać sfałszowane adresy nieautoryzowanym urządzeniom.

Test penetracyjny 3 – czy można złamać szyfrowanie transmisji?

Większość routerów WLAN, które są obecnie dostępne w ofercie handlowej, zapewnia trzy standardy szyfrowania danych: WEP, WPA i WPA2. Metoda WPA2 uchodzi za bardzo bezpieczną, zaś WPA za dostatecznie bezpieczną. Tymczasem szyfrowanie WEP można podobno złamać w ciągu sekund. Czy to prawda?

Przygotowania. Przywołaj interfejs konfiguracyjny routera i ustaw tymczasowo szyfrowanie WEP. To bardzo mało prawdopodobne, że podczas naszego krótkiego testu ktoś inny także będzie próbował złamać szyfrowanie i wedrzeć się do twojej sieci bezprzewodowej. Mimo wszystko zalecamy odłączyć kabel łącza internetowego na czas badań, aby po dokonaniu włamania ewentualny intruz nie dopuszczał się w internecie nikczemnych czynów w twoim imieniu.

Sposób przeprowadzenia testu – WEP. Do wykonania tego testu użyjemy programu Fern WIFI Cracker. Aby go uruchomić, wpisz polecenie **fern-wifi-cracker** w konsoli tekstowej Kali Linuksa. Za pośrednictwem menu *Select Interface* wybierzesz następnie kartę WLAN, np. *wlan0*. Potem kliknij przycisk *Scan for Access points* i poczekaj dłuższą chwilę. W ciągu około minuty program powinien uporać się z wykryciem wszystkich sieci bezprzewodowych znajdujących się w okolicy. Kliknij przycisk *WiFi WEP*. Na ekranie pojawi się lista wykrytych sieci WLAN, w których transmitowane dane są szyfrowane standardem WEP. Zaznacz na niej swoją sieć i potwierdź przyciskiem *WiFi Attack*. Teraz powinieneś uzbroić się w cierpliwość, bo aplikacja musi przechwycić wystarczającą ilość pakietów danych, aby mogła na ich podstawie obliczyć klucz dostępu do sieci. Czynność ta może trochę potrwać. Im więcej danych jest w danej chwili przesyłanych między routerem i podłączonymi do sieci WLAN urządzeniami, tym szybciej Fern WIFI Cracker upora się z tym zadaniem. Gdy narzędzie wykona powierzoną mu misję, w dolnej części okna wyświetli ustalony klucz WEP w postaci wartości szesnastkowej. Aby ujrzeć go w formie jawnego tekstu, wystarczy kliknąć klucz prawym przyciskiem myszy i wskazać polecenie *Convert to ASCII*. Teraz możesz zamknąć okno programu, naciskając klawisz [Esc].

Sposób przeprowadzenia testu – WPA. W dalszej kolejności sprawdzimy poziom bezpieczeństwa, który zapewniają metody szyfrowania WPA i WPA2. W tym celu trzeba najpierw przestawić szyfrowanie transmisji WLAN w ustawieniach routera na jeden z tych dwóch standardów. Na potrzeby pierwszego testu możesz wybrać proste hasło – zwyczajne, lecz długie słowo, które można znaleźć w słowniku, np. wiolonczelistka. Gdy router przejmie nowe ustawienie, nawiąż połączenie pomiędzy dowolnym urządzeniem sieciowym i routerem, korzystając z ustawionego przed chwilą hasła. Następnie uruchom (ponownie) program Fern WIFI Cracker w środowisku Kali Linux i raz jeszcze zainicjuj wykrywanie sieci WLAN przyciskiem *Scan for Access points*. Po upływie mniej więcej minuty kliknij przycisk *WiFi WPA*. W dolnej części okna pojawi się komunikat *Automatically probing and adding clients mac-addresses, please wait...* wyróżniony czerwoną czcionką. Poczekaj, aż zniknie. Wówczas zaznacz nazwę swojej sieci bezprzewodowej na liście sieci WLAN wykrytych przez program. Kliknij przycisk *WiFi Attack* i poczekaj chwilę. Zauważysz, że twoje polecenie nie przyniesie pożądanego rezultatu. Jest tak, bo szyfrowanie WPA nie daje się tak łatwo złamać jak WEP. Nie można tu obliczyć klucza na podstawie przechwyconych danych.

Zamiast tego program Fern WIFI Cracker stara się ustalić klucz dostępu za pomocą tzw. ataku słownikowego. Oznacza to, że aplikacja sprawdza sukcesywnie wszystkie słowa, które są zgromadzone we wskazanym przez ciebie pliku tekstowym. Jednak wbrew pozorom narzędzie nie wysyła setek tysięcy czy milionów zapytań do routera, bo rzucałoby się to za bardzo w oczy i atak byłby skazany na niepowodzenie. Zamiast tego program nasłuchuje ruch sieciowy, przechwytując i zapisując dane przesyłane przez urządzenie sieciowe podczas nawiązywania połączenia z routerem. Następnie przeprowadza atak słownikowy w całości w trybie offline. Aby Fern WIFI Cracker nie musiał czekać, aż jedno z urządzeń sieciowych będzie próbowało ponownie połączyć się z routerem, stosuje równie sprytną, co podstępną sztuczkę. Używając sfałszowanych odpowiednio adresów MAC, podaje się najpierw za router, potem za klienta, i wysyła do obu urządzeń sieciowych sygnał wylogowania (*Deauthentication*). Po rozłączeniu urządzenia sieciowe zazwyczaj podejmują samodzielnie próbę ponownego połączenia, więc w ten sposób programowi udaje się uzyskać pożądany efekt. A użytkownik nie zauważy nic poza krótkim przerwaniem połączenia, które od czasu do czasu występuje w sieciach bezprzewodowych.

Aby przeprowadzić proponowany przez nas test penetracyjny, musisz zaopatrzyć się

Więcej na: www.ebook4all.pl

w odpowiedni plik z listą słów. Bardzo obszerne pliki słownikowe języka polskiego są dostępne pod adresem **bezpieka.org/polski-slownik-premium-polish-wordlist**. Powróć do programu Fern WIFI Cracker. Pobrany plik słownikowy wczytasz w oknie *WiFi WPA*, klikając przycisk *Browse*. Następnie kliknij przycisk *WiFi Attack*, aby zainicjować atak na swój własny router. Sprawdzenie wszystkich wpisów z pliku słownikowego lub ustalenie hasła zajmie kilka do kilkunastu minut.

W internecie są dostępne także pliki słownikowe innych języków (np. angielskiego pod adresem **crackstation.net** czy niemieckiego pod adresem **sourceforge.net/projects/germandict**), a także pliki z listami najczęściej używanych haseł. Te ostatnie są publikowane przez cyberprzestępców, którzy zdobyli bazy haseł, włamując się do serwisów internetowych. Sensacyjne wiadomości o udanych atakach tego typu nieraz przewijały się w mediach i portalach internetowych. Warto wspomnieć, że do najczęściej używanych haseł należą *12345678*, *password* i *haslo*. Jak widać, wielu użytkowników jest bardzo łatwowiernych.

Wnioski. Wprawdzie szyfrowania WEP nie da się złamać w ciągu kilku czy kilkunastu sekund, jak twierdzą niektórzy, lecz jego rozpracowanie zajmuje co najwyżej godzinę do dwóch godzin. Dlatego zdecydowanie odradzamy używania tego standardu. WPA i WPA2 zapewniają wysoki poziom bezpieczeństwa – pod warunkiem że są stosowane w połączeniu z wystarczająco długim i złożonym hasłem. Powinno składać się z co najmniej jedenastu znaków, a oprócz małych i wielkich liter zawierać także cyfry i znaki specjalne (np. interpunkcyjne). Nie należy korzystać, oczywiście, ze słów naturalnych występujących w słownikach.

Test penetracyjny 4 – czy metoda WPS jest bezpieczna?

Wprawdzie długie i skomplikowane hasła uniemożliwiają lub przynajmniej znacznie utrudniają osobom nieuprawnionym wdzieranie się do sieci, to konfigurowanie nowych urządzeń do używania w sieci okazuje się uciążliwym zadaniem. Na domiar złego zdarzają się błędy podczas ręcznego wprowadzania parametrów. Rozwiązanie problemu ma zapewnić technologia uwierzytelniania WPS (Wi-Fi Protected Setup), którą obsługują wszystkie routery dostępne obecnie na rynku. Korzystając z metody WPS PBC (Push Button Connect), trzeba nacisnąć przycisk w obudowie routera lub kliknąć odpowiedni przycisk w jego menu konfiguracyjnym, a następnie w kliencie sieci WLAN – przed upływem dwóch minut. Wówczas router prześle klientowi wszystkie dane wymagane do skonfigurowania (łącznie z kluczem szyfrowania WPA). Podobnie jest w wypadku metody WPS PIN. Różnica polega na tym, że zamiast naciskania przycisków w obu urządzeniach trzeba wprowadzać kod o długości od czterech do ośmiu znaków. Duże ryzyko pojawia się wtedy, gdy metoda WPS PIN jest na stałe włączona w routerze, a na dodatek dopuszcza dowolną liczbę prób i błędów. Wówczas można przeprowadzić tzw. atak siłowy, który polega na sekwencyjnym sprawdzaniu wszystkich kombinacji cyfr, dopóki nie zostanie ustalony właściwy kod dostępu. Nawet przy najdłuższych kodach, a więc ośmiocyfrowych, liczba możliwych kombinacji sięga 100 milionów, więc wykonanie tej operacji za pomocą nowoczesnego komputera nie zajmuje zbyt wiele czasu.

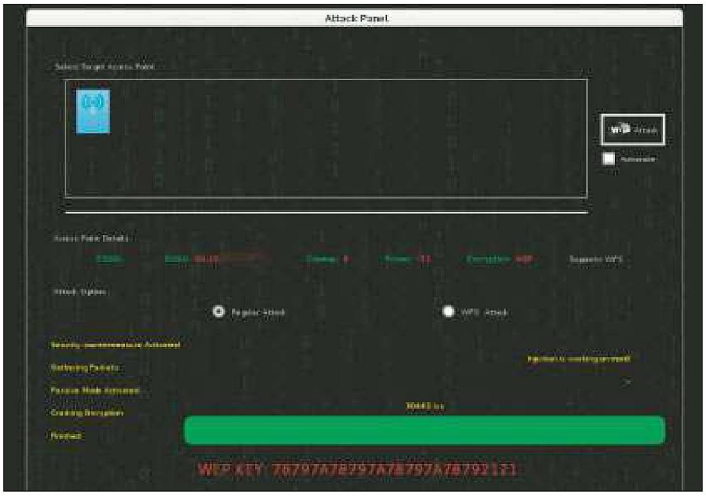
Przygotowania. Przywołaj interfejs konfiguracyjny routera i włącz uwierzytelnianie urządzeń metodą WPS PIN. Następnie zdefiniuj kod PIN składający się z ośmiu cyfr.

Sposób przeprowadzenia testu. Wykonaj czynności, które przedstawiamy w opisie testu WPA (patrz punkt *Test penetracyjny 3*). Jednak zanim klikniesz przycisk *WiFi Attack*, zaznacz opcję *WPS Attack* w rubryce *Attack Option*, która znajduje się w samym środku okna. Po zainicjowaniu ataku poczekaj kilka do kilkunastu minut. Jeśli atak okaże się skuteczny, powinieneś natychmiast wyłączyć uwierzytelnianie metodą WPS w ustawieniach routera. Jeżeli było ono włączone już przed przeprowadzeniem opisanego testu, trzeba ponadto zmienić klucz szyfrowania WPA.

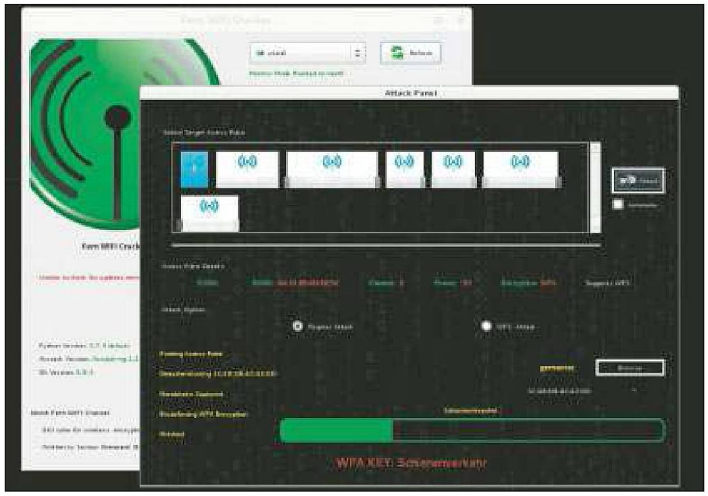
Jeśli atak nie przyniesie żadnych rezultatów, router nie jest podatny na takie próby uzyskania dostępu do sieci. Mimo to zalecamy włączać tę funkcję tylko wtedy, gdy jest potrzebna, a potem od razu ją wyłączać.

Wnioski. WPS to bez wątpienia bardzo wygodne rozwiązanie. Jeśli jednak router nie blokuje dostępu po wykryciu kilku nieudanych prób, funkcja ta może okazać się piętą achillesową zabezpieczeń, którą cyberprzestępcy wykorzystują do włamywania się do cudzych sieci.

Ludwig Lindemann
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz



Czy rzeczywiście można tak łatwo złamać szyfrowanie WEP? Rezultaty naszego testu nie pozostawiają złudzeń. Zdecydowanie odradzamy tę metodę zabezpieczania sieci.



Atak słownikowy – w ten sposób można odgadnąć hasła nawet w sieciach bezprzewodowych, które są chronione szyfrowaniem WPA lub WPA2. Na szczęście jest to możliwe tylko w przypadku prostych haseł.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Przegląd
Windows 7 na finiszu 82
Rozgryzamy lizaka 87

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@jidg.com.pl

Windows 7 na finiszu

W połowie stycznia 2015 roku Microsoft kończy wsparcie podstawowe systemu Windows 7. Jakie ma to konsekwencje dla zwykłego użytkownika i jak można nadal wygodnie korzystać z systemu, wyposażając go w funkcje z edycji Windows 8?

13 stycznia 2015 roku kończy się okres tzw. wsparcia podstawowego do Windows 7. Po tym terminie Microsoft będzie tylko wydawał poprawki zabezpieczeń i łatał luki w tym systemie. Nie należy jednak spodziewać się aktualizacji usuwających dotychczasowe błędy czy zawierających nowe funkcje. Nie ma także mowy o kolejnym dodatku zbiorczym Service Pack.

W inżynierii oprogramowania określa się to angielskim pojęciem *feature freeze*. Ale jakie znaczenie ma ono dla użytkowników Windows 7? W końcu ta wersja systemu jest zainstalowana w ponad połowie wszystkich stacjonarnych i przenośnych komputerów PC i nadal cieszy się znacznie większą popularnością niż najnowsza wersja systemu operacyjnego Microsoftu. Zaprzestanie udoskonalania systemu przez producenta oznacza przede wszystkim to, że od tej pory obowiązek wyposażania go w nowe lub brakujące funkcje spada na użytkowników.

Przedstawiamy sposoby uzupełnienia Windows 7 w funkcje i aplikacje, których mu brakuje względem edycji 8.1. Omawiamy ponadto pomocne funkcje, które choć dostępne w Windows 7, są mało znane, więc rzadko używane. Za przykład może posłużyć chociażby wykonywanie kopii w tle. Dzięki tej funkcji użytkownik ma do dyspozycji wcześniejsze wersje swoich plików. Jest to przydatne, bo nie każda zmiana w pliku okazuje się słuszna i dobrze przemyślana. Warto więc mieć w odwodzie pierwotną wersję, aby sięgnąć po nią, gdy zajdzie taka potrzeba. Opisujemy różnice pomiędzy funkcjami w Windows 8.1 i ich alternatywami w Windows 7,

Więcej na: www.ebook4all.pl

objaśniając, jak korzystać z jednych i drugich rozwiązań.

Programy wymienione w artykule dostępne są na Wirtualnym DVD bieżącego wydania „PC Worlda" (**www.pcworld.pl/plyta**).

Wyposażanie Windows 7 w funkcje Windows 8.1

Microsoftowe usługi Skype (komunikator wideo) i OneDrive (wirtualny dysk w internecie) są stałym składnikiem systemu operacyjnego Windows 8.1. Oba te przydatne narzędzia można doinstalować w starszych edycjach Windows. Sposób instalowania i obsługiwania tych programów jest do tego stopnia łatwy, że właściwie nie wymaga żadnych wyjaśnień. Podobnie do aplikacji OneDrive działa narzędzie SDExplorer Base (znany wcześniej pod nazwą SkyDrive Explorer), które daje bezpośredni dostęp z poziomu Eksploratora do plików zgromadzonych na wirtualnym dysku Microsoftu. Warto nadmienić, że niedawno Microsoft zwiększył pojemność skrytek online'owych z 7 do 15 gigabajtów. Dlatego warto używać usługę OneDrive jako alternatywę popularnego Dropboksa. Jednak nie można przydzielać wirtualnym dyskom OneDrive liter napędu – takich, które są przyporządkowane zwyczajnym partycjom na fizycznych dyskach lokalnych. Przynajmniej nie jest to możliwe za pomocą tradycyjnych metod. Tymczasem niektóre programy wymagają korzystania z takich literowych oznaczeń dysków. Opisujemy, jak można przypisać literę napędu skrytce w internetowym serwisie OneDrive. Przedstawiona metoda wymaga jednak pakietu biurowego Office 2007 lub 2010.

Litera dysku OneDrive. Najpierw trzeba skojarzyć microsoftowy identyfikator Live ID ze swoim kontem w systemie Windows. W tym celu przywołaj aplet *Konta użytkowników* w Panelu sterowania. Po wskazaniu swojego konta kliknij polecenie *Połącz identyfikatory w trybie online* na pionowym pasku po lewej stronie, a następnie polecenie *Dodaj dostawcę identyfikatorów online*. System przywoła witrynę internetową, z której musisz pobrać i zainstalować *Asystenta rejestrowania za pomocą identyfikatora Windows*. Warto nadmienić, że czynność ta nie wymaga zarejestrowania. Gdy uporasz się z powyższym zadaniem, uruchom edytor Word (lub inną aplikację pakietu Microsoft Office 2007 lub 2010) i wskaż menu *Plik | Zapisz i wyślij | Zapisz w sieci Web*. Kliknij przycisk *Zaloguj się*. Gdy zakończysz logowanie za pomocą konta usług Windows Live, obok głównego katalogu OneDrive (*Dokumenty*) będzie dostępny przycisk *Zapisz jako*. Kliknij go i poczekaj chwilę, aż w górze pojawi się pole adresu. Wówczas kliknij prawym przyciskiem myszy w obrębie tego pola i przejmij adres URL WebDAV, wskazując polecenie *Kopiuj adres jako tekst*.

Teraz otwórz okno Eksploratora i naciśnij klawisz [Alt], aby przywołać pasek poleceń. Wskaż następnie menu *Narzędzia | Mapuj dysk sieciowy*. Wybierz wolną literę w polu listy *Dysk*, po czym wstaw ze schowka adres URL WebDAV w polu *Folder* tuż poniżej. Gdy potwierdzisz, klikając przycisk *Zakończ*, wirtualna skrytka w usłudze OneDrive będzie dostępna jako dysk sieciowy z przydzieloną literą. W ten sposób umożliwisz korzystanie z niej w dowolnych aplikacjach.

Scalanie dysków w środowisku Windows

Następna pomocna funkcja dostępna w Windows 8 i 8.1 to *Miejsca do magazynowania* (*Storage spaces*). Kryje się za nią możliwość scalania fizycznych dysków twardych w celu stworzenia jednego, większego dysku wirtualnego. Rozwiązanie to okazuje się szczególnie przydatne dla użytkowników, którzy korzystają równolegle z kilku dysków zewnętrznych.

Aby włączyć wspomnianą funkcję, trzeba przywołać okno konfiguracyjne, które kryje się w aplecie *Miejsca do magazynowania* w Panelu sterowania. Kliknij polecenie *Utwórz nową pulę i miejsce do magazynowania*, po czym wybierz dyski fizyczne, które mają zostać scalone w jeden, i potwierdź przyciskiem *Utwórz pulę*. W następnym etapie wpisz dowolną nazwę i wybierz wolną literę dysku. W razie potrzeby włącz równoległe zapisywanie danych w dwóch lub więcej lokalizacjach. Ustawienia tego dokonasz w polu listy *Typ odporności*. Aby zainicjować tworzenie wirtualnego dysku, wystarczy potwierdzić przyciskiem *Utwórz nową*

Błyskawiczne uruchamianie także w Windows 7

Microsoft znacznie skrócił czas uruchamiania systemów Windows 8 i 8.1. W trybie hybrydowym udaje się znacznie szybciej wczytać system niż podczas tradycyjnego rozruchu. Jak się okazuje, można wyposażyć także Windows 7 w podobne rozwiązanie. Sposób wykonania tej czynności opisujemy w artykule w portalu pcworld.pl pod adresem **www.pcworld.pl/artykuly/398093.html**.

Wstrzymanie wsparcia poszczególnych wersji Windows

Wersja systemu	Wstrzymanie wsparcia podstawowego	Wstrzymanie wsparcia rozszerzonego
Windows XP (SP3)	14 kwietnia 2009 r.	8 kwietnia 2014 r.
Windows Vista (SP2)	10 kwietnia 2012 r.	11 kwietnia 2017 r.
Windows 7 (SP1)	13 stycznia 2015 r.	14 stycznia 2020 r.
Windows 8.1	9 stycznia 2018 r.	10 stycznia 2023 r.

Wstrzymanie sprzedaży poszczególnych wersji Windows

Wersja systemu	Wstrzymanie sprzedaży detalicznej	Wstrzymanie sprzedaży wersji preinstalowanych i OEM
Windows 7 Home Basic, Home Premium, Ultimate	31 października 2013 r.	31 października 2014 r.
Windows 7 Professional	31 października 2013 r.	dotychczas nie ustalono terminu
Windows 8	31 października 2014 r.	dotychczas nie ustalono terminu
Windows 8.1	dotychczas nie ustalono terminu	dotychczas nie ustalono terminu

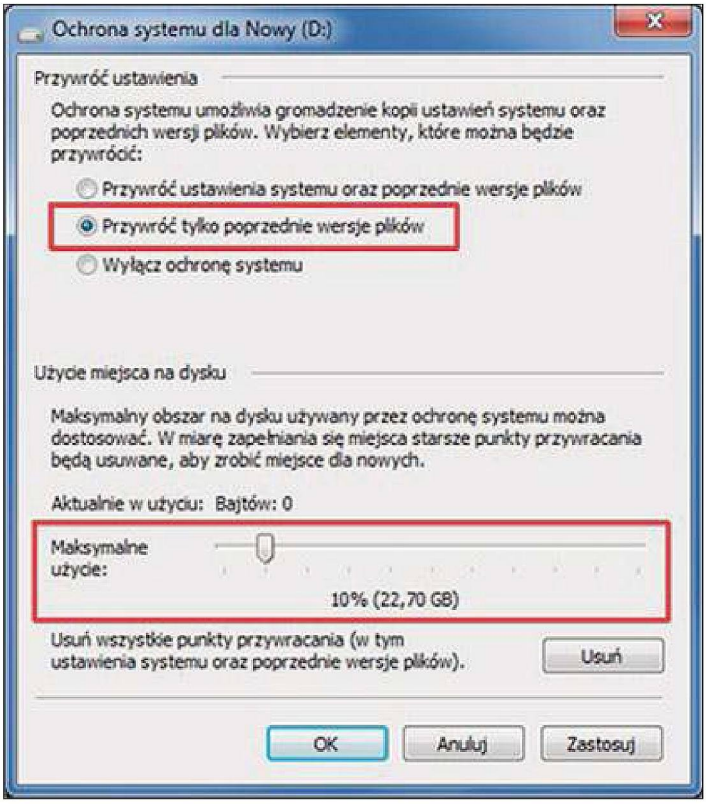
Więcej na: www.ebook4all.pl

miejsce do magazynowania. Pamiętaj jednak, że podczas tej operacji ulegają utracie wszystkie dane, które były zgromadzone na scalanych dyskach twardych (podłączonych poprzez interfejs SATA lub USB). Dlatego trzeba uprzednio utworzyć zapasową kopię tychże zasobów. Oprócz tego należy pamiętać, że microsoftowa funkcja łączenia dysków obsługuje tylko napędy ferromagnetyczne (talerzowe) i modele SSD. Nie współpracuje z innymi nośnikami, takimi jak kieszonkowa pamięć USB. Wprawdzie Windows 7 nie zapewnia możliwości scalania dysków, można wyposażyć w podobną funkcję także tę i starsze edycje systemu operacyjnego, doinstalowując angielskojęzyczną aplikację Liquesce. Gdy czynności instalacyjne dobiegną końca, uruchom ponownie system. Po restarcie ujrzysz nową ikonę (*Service Status* lub *Liquesce State Running*) w prawej części paska zadań (przy dolnej krawędzi pulpitu).

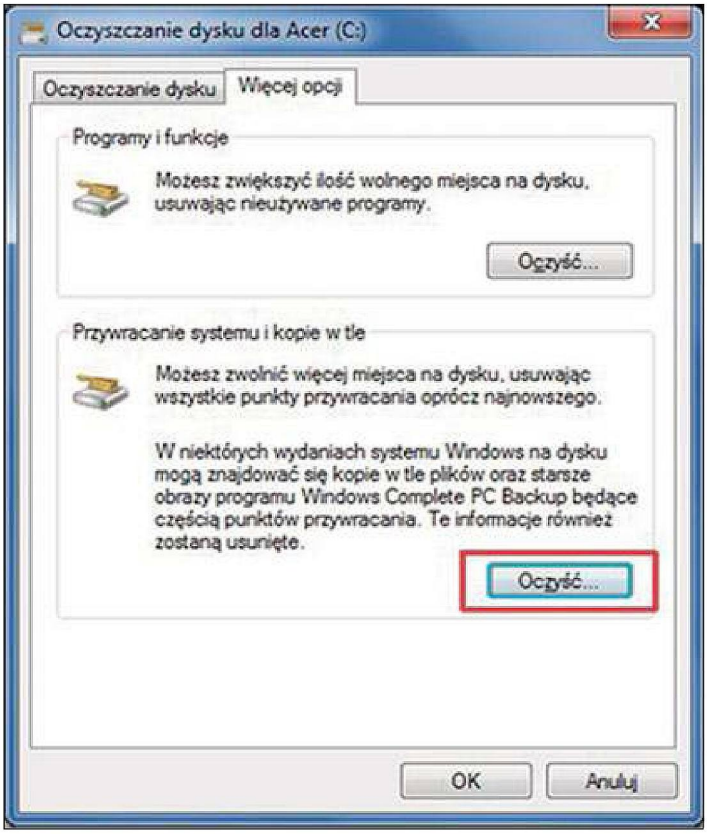
Microsoftowe usługi Skype (komunikator wideo) i OneDrive (wirtualny dysk w internecie) są stałym składnikiem systemu operacyjnego Windows 8.1. Oba te przydatne narzędzia można doinstalować w starszych edycjach Windows.

Podstawowe zasady działania. Program Liquesce nie usuwa dotychczasowych liter, które są poprzydzielane dyskom i partycjom, lecz łączy je, definiując dodatkowe nadrzędne oznaczenie literowe. Aby utworzyć dysk wirtualny, trzeba przywołać konsolę konfiguracyjną narzędzia. Kliknij w tym celu odpowiednią ikonę na pasku zadań lub wskaż polecenie w menu Start. Przeskocz ze strony powitalnej do rubryki *Mounting Point*. Zauważysz, że narzędzie utworzyło już jeden dysk wirtualny *Mirror of C*. Prawdopodobnie nie będzie do niczego potrzebny, więc usuń go, klikając *Delete* | *Tak*. Przeskocz do rubryki *Service Settings*, po czym kliknij kolejno *Save All Settings* i *Tak*.

Po usunięciu domyślnej partycji wirtualnej utwórz nową, klikając przycisk *New*. W lewej części następnego okna ujrzysz panel *Host file system* z bieżącym układem dysków i partycji w komputerze. Przytrzymując naciśnięty przycisk myszy, przeciągnij dyski, które chcesz scalić, do panelu *Source folders* w środkowej części okna. Wybierz wolną literę w polu listy *Drive Mount* i wpisz dowolną nazwę w polu *VolumeLabel*. Potwierdź ustawienia, klikając *Service Settings* | *Save All Settings* | *Restart The Service* | *Tak*. Zmianę nazwy dysku Liquesce może wyświetlać dopiero po zrestartowaniu komputera, lecz system operacyjny i wszystkie aplikacje mogą od razu korzystać z nowego dysku. Jeśli połączyłeś np. dwa nośniki danych, ustaw w Liquesce dysk, na którym dane będą zapisywane w pierwszej kolejności. Kliknij w tym celu *Mounting*



Funkcja tworzenia kopii w tle jest włączona domyślnie tylko na partycji systemowej. Na pozostałych partycjach można ją włączyć, zaznaczając tę opcję i ustawiając pojemność przeznaczoną do tego celu.



Gdy zajdzie konieczność zwolnienia miejsca na dysku, możesz za jednym zamachem usunąć wszystkie kopie w tle (i punkty przywracania systemu).

Więcej na: www.ebook4all.pl

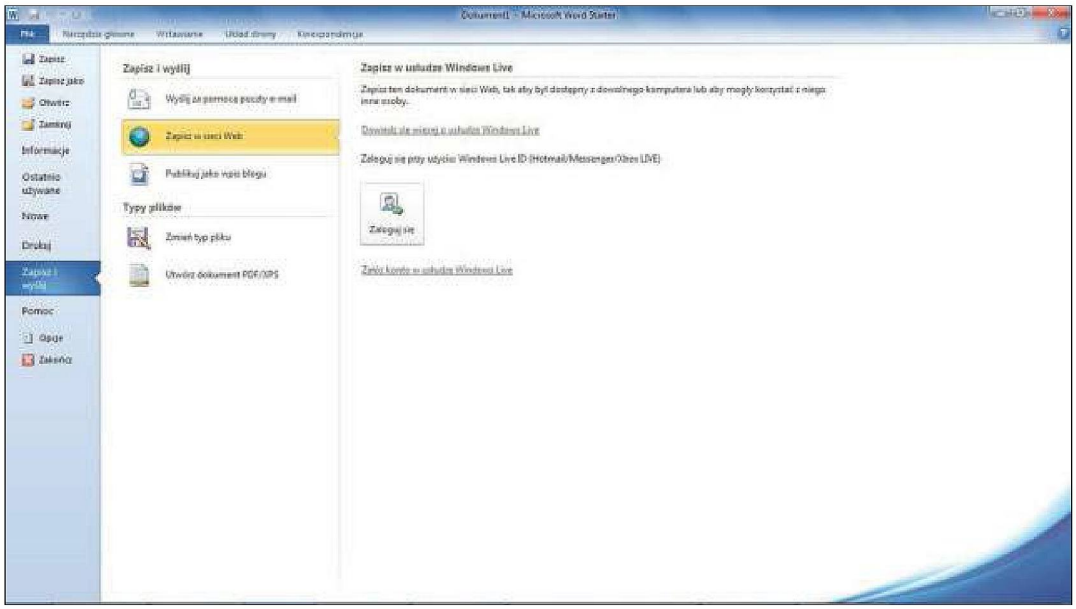
Point | Edit, po czym przeciągnij żądany nośnik na pierwszą (a więc usytuowaną najwyżej) pozycję w środkowym panelu *Source Folder*. Program nie pozwala zmieniać innych ustawień. Zasadniczo zaleca się scalać tylko te dyski, na których są gromadzone dane. W wypadku dysków z zainstalowanym oprogramowaniem mogą występować problemy. **Dodatkowa wskazówka.** W odróżnieniu od funkcji łączenia dysków dostępnej w Windows 8 i 8.1 narzędzie Liquesce obsługuje także kieszonkową pamięć USB. Dlatego może okazać się pomocne także dla użytkowników najnowszej edycji Windows.

Na koniec warto wspomnieć o ostatniej funkcji, której brakuje w Windows 7, a jest w nowszej wersji systemu operacyjnego. Mowa o podłączaniu obrazów ISO i możliwości bezpośredniego dostępu do ich zawartości. Za pomocą programu Virtual Clone Drive uzyskasz podobny efekt także w Windows 7.

Kopie w tle – ukryta funkcja Windows 7

Na wstępie artykułu wspomnieliśmy o niezbyt widocznych, a więc rzadko używanych funkcjach Windows 7, które warto wypróbować. Należy do nich m.in. funkcja *Kopie w tle*, za której pomocą można nie tylko przywracać usunięte pliki, lecz również przywoływać starsze wersje plików. **Sposób włączania *Kopii w tle*.** Naciśnij jednocześnie klawisze [Windows Pause]. Na ekranie pojawi się okno właściwości systemu. Kliknij polecenie *Ochrona systemu*, po czym zaznacz partycję dysku, na której chcesz włączyć wspomnianą funkcję. Jest uaktywniona domyślnie na partycji systemu Windows (ze względu na mechanizm *Przywracanie systemu*), lecz nie na partycjach przeznaczonych do przechowywania danych użytkownika. Po wskazaniu żądanej partycji kliknij przycisk *Konfiguruj*. Następnie zaznacz opcję *Przywróć tylko poprzednie wersje plików* w górnej części okna i potwierdź przyciskiem *OK*. Wówczas system będzie ograniczał się do wykonywania plików w tle, a nie będzie tworzył punktów przywracania. Zwróć uwagę, że Windows nadpisuje, a więc usuwa starsze kopie bez ostrzeżenia, gdy zajmowany przez nią obszar przekroczy maksymalną wartość ustawioną przez użytkownika. Od ciebie zależy, ile miejsca chcesz przeznaczyć na ten cel, jednak z reguły wystarcza ok. 10%. Bieżąca ilość zajętego miejsca jest podana w wierszu *Aktualnie w użyciu*. W razie potrzeby można odzyskać miejsce zajmowane przez kopie w tle. W tym celu uruchom narzędzie *Oczyszczanie dysku* w trybie administratora (wskaż menu *Wszystkie programy | Akcesoria | Narzędzia systemowe*, kliknij wpis *Oczyszczanie dysku* prawym przyciskiem myszy i wskaż polecenie *Uruchom jako administrator*). Następnie przeskocz na kartę *Więcej opcji* i kliknij przycisk *Oczyść* w rubryce *Przywracanie systemu i kopie w tle*. Windows nie zapewnia jednak selektywnego pozbycia się niepotrzebnych elementów, lecz usuwa za jednym zamachem wszystkie kopie w tle i punkty przywracania systemu (za wyjątkiem ostatniego).

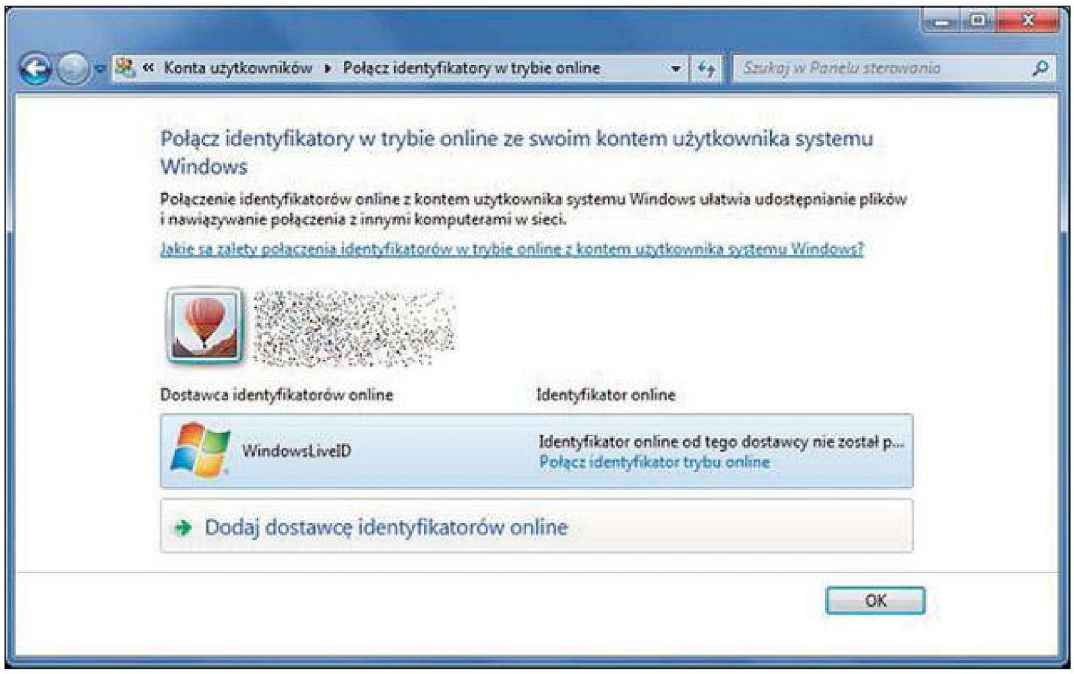
Sposób korzystania z *Kopii w tle*. Edytuj pliki i zapisuj je jak zazwyczaj. Aby ustalić, czy jest choć jedna kopia określonego dokumentu, kliknij go prawym przyciskiem myszy w oknie Eksploratora, wskaż polecenie *Właściwości* i przeskocz na kartę *Poprzednie wersje*. W rubryce *Wersje plików* widnieje lista ewentualnych kopii. Poszczególne pliki są posortowane chronologicznie. Aby przywołać żądaną wersję, wystarczy ją zaznaczyć i kliknąć przycisk *Otwórz*. Przyciskiem *Kopiuj* możesz zapisać starszą wersję pliku jako oddzielny egzemplarz pod inną nazwą, zaś przyciskiem *Przywróć* zastąpisz najnowszą wersję dokumentu,



Domyślnie nie można przypisać litery dysku skrytce w usłudze OneDrive. Aby to zrobić, trzeba skorzystać ze specjalnej sztuczki i aplikacji pakietu Office 2007 lub 2010.

Należy pamiętać, że microsoftowa funkcja łączenia dysków obsługuje tylko napędy ferromagnetyczne (talerzowe) i modele SSD. Nie współpracuje z innymi nośnikami, takimi jak kieszonkowa pamięć USB.

Więcej na: www.ebook4all.pl



W tym aplecie Panelu sterowania możesz połączyć swoje konto Windows z identyfikatorem Live ID.

którą zaznaczyłeś w oknie właściwości pliku. Z reguły zaleca się korzystać z przycisku *Kopiuj*, bo drugim z wymienionych można omyłkowo nadpisać oryginał. Wówczas jego odzyskanie może okazać się niemożliwe.

Co ciekawe, mechanizm działa także w połączeniu z folderami. Gdy zechcesz więc sprawdzić wcześniejszą zawartość danego folderu, kliknij go prawym przyciskiem myszy, wskaż polecenie *Właściwości*, przeskocz na kartę *Poprzednie wersje* i kliknij dwukrotnie dany wpis. Pamiętaj jednak, że funkcja kopii w tle nie zwalnia użytkownika od tworzenia rezerwowych duplikatów swoich zasobów. Mechanizm ten nie zachowuje każdej wersji plików, a ponadto zapisuje kopie na tym samym nośniku danych, więc w razie awarii sprzętowej ulegają one utracie. Warto nadmienić, że opisywana funkcja jest dostępna tylko w edycji Home Premium i lepszych. Brakuje jej za to w wersjach Starter i Home Basic. W tych edycjach można zastosować podobne rozwiązanie, które oferuje program Shadow Explorer.

Jeśli nie przeszkadza ci, że Microsoft zakończył wsparcie podstawowe Windows 7, a przegapiłeś wycofanie ze sprzedaży tej wersji systemu, i tak możesz ją zdobyć – pod warunkiem że masz komputer z preinstalowanym środowiskiem Windows 8 Pro.

Najlepsze narzędzia dodatkowe

Windows 8 i 8.1 są wyposażone w znacznie więcej narzędzi, których brakuje w poprzednich wersjach. Należą do nich m.in. klient poczty elektronicznej i rozszerzone zabezpieczenie przed szkodliwym oprogramowaniem. Niezależnie od tych programów i tak powstały w wielu dziedzinach aplikacje, które zyskały popularność, były ciągle udoskonalane i z biegiem czasu stały się niejako standardem na swoim polu. Mowa o takich narzędziach jak chociażby Thunderbird wśród bezpłatnych programów do obsługi poczty. Wymieńmy najbardziej potrzebne alternatywy aplikacji dostępnych w najnowszej wersji Windows. PDFCreator potrafi tworzyć pliki PDF z dokumentów w dowolnych programach. VMware Player to znakomite narzędzie do obsługi wirtualnych maszyn. Pakiet Windows 7 Codec Pack, który wbrew nazwie można stosować w większości wersji Windows, wyposaża system w prawie wszystkie kodeki audio i wideo, a wraz z odtwarzaczem VLC Media Player Portable uzyskasz je nawet bez konieczności instalowania. Natomiast TeamViewer uchodzi za bardzo dobre narzędzie umożliwiające zdalny dostęp do domowego komputera. Rufus przydaje się do zainstalowania z pendrive'a Windows jako 64-bitowego systemu w trybie UEFI, Mouse without Borders pozwala sterować aż czterema komputerami za pomocą jednej klawiatury i myszy, zaś Paragon Backup & Recovery 2014 Free Edition tworzy zapasowe kopie partycji i dysków.

Wygodne przetrwanie do Windows 10

Jeśli nie przeszkadza ci, że Microsoft zakończył wsparcie podstawowe Windows 7, a przegapiłeś wycofanie ze sprzedaży tej wersji systemu, i tak możesz ją zdobyć – pod warunkiem że masz komputer z preinstalowanym środowiskiem Windows 8 Pro. Jest to możliwe za pośrednictwem tzw. *downgrade'u*. Najprostsza edycja Core nie uprawnia do wykonania tej transakcji. Użytkownicy, którzy się na nią decydują, są uprawnieni do instalowania Windows 7 w wersji Professional i żadnej innej. Szczegółowe warunki zależą od producenta komputera. Microsoft udostępnia obszerne informacje na temat transakcji i jej warunków formalnych na swojej stronie (**www.microsoft.com**).

Choć aktualizacja Windows 8.1 przyniosła pewne udoskonalenia, mimo obietnic nie przywrócono tradycyjnego menu *Start*. Ma pojawić się ponownie w Windows 10. Wypada więc czekać na tę wersję systemu lub skorzystać z takich narzędzi jak Classic Shell. Premierę Windows 10 zapowiadano na rok 2015, więc raczej nie warto inwestować czasu i pieniędzy w Windows 8.1 – tym bardziej że są programy, które zapewniają podobne efekty do rozwiązań zastosowanych w tej edycji systemu.

Peter Stelzel-Morawietz
tłum. i oprac.
Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebook4all.pl

Rozgryzamy lizaka

Od momentu debiutu mobilnego systemu Google'a w 2008 roku minęło sporo czasu – sześć lat w branży IT to prawdziwa epoka – a każde kolejne wydanie było coraz lepsze. Jednak ciągle czegoś brakowało. Kolejne edycje przypominały niekompletne puzzle i dopiero wydanie 5.0 prezentuje się jako gotowa, przemyślana i dopracowana w detalach całość.

Nowa wersja Androida zadebiutowała niedawno, a już w opinii wielu użytkowników na całym świecie zyskała miano najlepszej w historii. Co poprawiono, co zmieniono, a czego się pozbyto? Android Lollipop (ang. lizak) wygląda świeżo i nowocześnie, a zarazem jest przejrzysty i wygodny w obsłudze. Pod względem wizualnym cała zasługa przypada wprowadzeniu interfejsu Material Design 1, który pozwolił tchnąć nowe życie we wszystkie elementy graficzne systemu, a animacje prezentują się o klasę lepiej niż w poprzednich edycjach. To dobry przykład wchodzenia do folderu aplikacji – po naciśnięciu ikonki rozlewa się on po ekranie, a gdy użytkownik z niego wychodzi, momentalnie „spływa" do ikonki.

Równie miłe dla oka jest rozlewanie się ciemniejszej barwy w wybranej przez użytkownika funkcji, np. w ustawieniach systemowych. Rozchodzi się ona w obie strony, poczynając dokładnie od miejsca, w którym dotknięty został wyświetlacz. Normalnie działa to bardzo szybko, jednak gdy przytrzyma się palec dłużej na danej opcji, można zobaczyć to w wolniejszym tempie. Całość dobrze wpływa na estetykę Androida.

Zmian wizualnych doczekała się również klawiatura ekranowa 2, w której można wybrać teraz jeden z czterech motywów kolorystycznych – dwa jasne i dwa ciemne, z czego jeden nawiązuje wyglądem do nowego interfejsu Material Design, a drugi do Holo wprowadzonego w Androidzie 4.0 Ice Cream Sandwich.

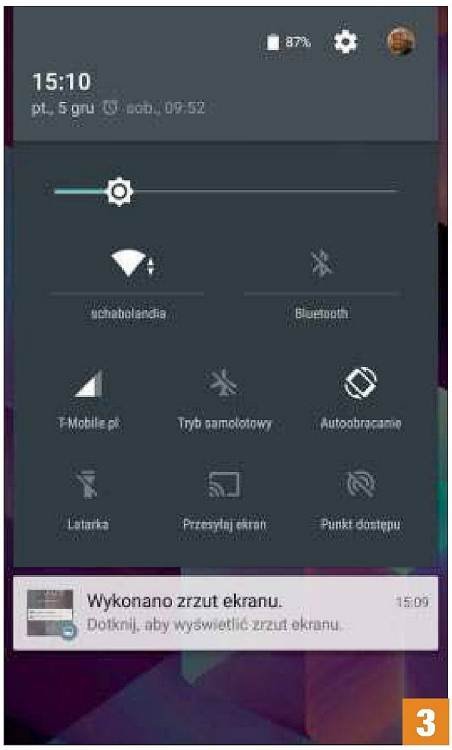
Android 5.0 to także odświeżony panel szybkich ustawień 3 „wysuwany" razem z obszarem powiadomień z górnej belki. Teraz przełączniki najważniejszych funkcji znajdą się nad informacjami o nowych zdarzeniach. Oprócz możliwości m.in. szybkiego włączenia sieci Wi-Fi, łączności Bluetooth, lokalizacji GPS i trybu samolotowego od teraz można z tego miejsca aktywować latarkę, zablokować autoobracanie interfejsu oraz znacznie precyzyjniej dopasować poziom podświetlenia ekranu do bieżących potrzeb. Niestety, użytkownik nie może samodzielnie edytować rozmieszczenia poszczególnych elementów.

Nie samym wyglądem system żyje

Nowe wydanie Androida pozwala w łatwy sposób zachować dane przy aktualizacji oraz odzyskać zapamiętane, np. ustawienia systemu. Operacje te zostały maksymalnie uproszczone i nawet osoby, które będą wykonywać je po raz pierwszy, powinny doskonale sobie poradzić. Lollipop pokazuje listę urządzeń z Androidem, z których poprzednio korzystał użytkownik – może on wybrać import ustawień z dowolnego, a następnie zdecydować, które aplikacje chce odzyskać. Mogą być to wszystkie lub tylko wybrane.

1

2



3

Więcej na: www.ebook4all.pl

Pozwala to pozbyć się aplikacji, które zainstalowało się kiedyś przy okazji, a potem nie było czasu na ich odinstalowanie.

Po włączeniu urządzenia Lollipop pokazuje czas i datę na środku ekranu. Nowością jest wyświetlanie pod tymi danymi powiadomień – każde osobno i ze szczegółami, a także z możliwościami interakcji (np. odpowiedź na e-maila). Wystarczy dotknąć dwa razy każdego powiadomienia, aby wyświetlić je na pełnym ekranie. Android 5.0 wprowadza też opcję ukrywania informacji w powiadomieniach – wyświetla się jedynie powiadomienie na przykład o otrzymaniu e-maila, ale bez pokazania jego treści (patrz ramka „Sprytny ekran blokady"). To właśnie te powiadomienia zajęły miejsce aplikacji na ekranie blokady. Gdy przeciągnie się po nim palcem w dół, wówczas pokazywane są wszystkie oczekujące powiadomienia, ale bez daty i godziny.

Tapetą ekranu blokady jest grafika z ostatnio odtwarzanego materiału multimedialnego, np. teledysku czy innego pliku wideo. Nie zawsze działa to poprawnie i można od czasu do czasu zobaczyć w tle obrazek z materiału, który oglądało się dość dawno. Na ekranie blokady widać także ikonkę telefonu i aparatu (odpowiednio w lewym i prawym dolnym rogu). Aby użyć odpowiadającej im funkcji, należy przeciągnąć palcem po ikonce (w poziomie). To trochę mylące.

Nowe funkcje

Całkowicie nowa funkcja to *Smart Lock*. Pozwala na ustalenie zaufanych urządzeń, które mogą łączyć się z systemem. Dostęp do wybranych w ten sposób sprzętów nie będzie wymagać żadnych haseł czy innych kodów autoryzacyjnych. Dodatkowo można stworzyć listę zaufanych urządzeń NFC. Usprawnienia doczekała się funkcja odblokowania urządzenia przez rozpoznanie twarzy – działa znacznie szybciej i sprawniej.

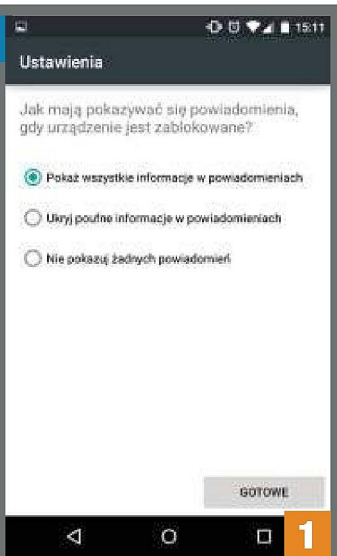
Kolejna nowość to *Ambient Display*, rozwiązanie znane użytkownikom urządzenia Moto X. Gdy smartfon nie jest używany, ekran wygasa, ale podświetlenie wraca po wzięciu go do ręki – nie ma potrzeby naciskania przycisku zasilania. Wyświetlany jest od razu ekran z godziną i powiadomieniami. W tym trybie jest czarno-biały, a kolory wracają po odblokowaniu. Co się natomiast tyczy samych powiadomień, to niektóre z nich pojawiają się tylko w formie nagłówków – po dotknięciu wyświetlana jest pełna treść informacji. Sam panel powiadomień nie zajmuje teraz całego ekranu, a dodatkowo są one posegregowane pod względem priorytetów. Te zaś ustala sam użytkownik.

Kolejne usprawnienie dotyczy regulacji głośności. Gdy użytkownik słucha muzyki, a ekran jest zgaszony, naciśnięcie przycisku głośności po prostu zwiększy jej poziom. Jeżeli ekran jest włączony, naciśnięcie go wyświetli panel regulacji oraz ewentualne nowe powiadomienia. W tym drugim przypadku można ustawić wspomniane priorytety oraz ustalić, czy na ekranie mają być wyświetlane wszystkie powiadomienia, czy też tylko te najważniejsze lub wybranego rodzaju. W dodatku jest możliwe wyłączenie ich na określony czas, na przykład na godzinę. Spora ilość różnego rodzaju opcji może na początku nieco dezorientować użytkownika, dlatego też warto pobadać nieco system i zapamiętać, gdzie znajdują się najważniejsze ustawienia.

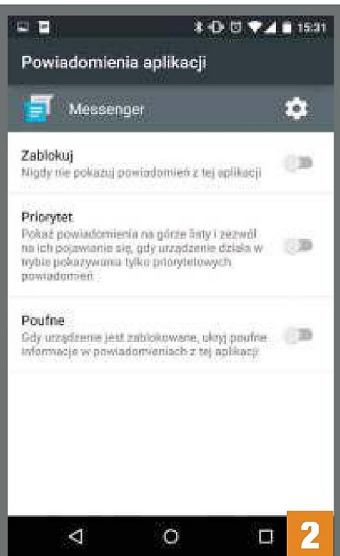
Następna ważna rzecz to sposób obsługiwania aplikacji. Po wciśnięciu przycisku *Ostatnie aplikacje* (kwadrat na dolnym pasku, na prawo od okrągłego przycisku *Home*) zobaczysz serię dużych kart, a które ukazują działające w czasie rzeczywistym aplikacje ostatnio używane przez

Sprytny ekran blokady

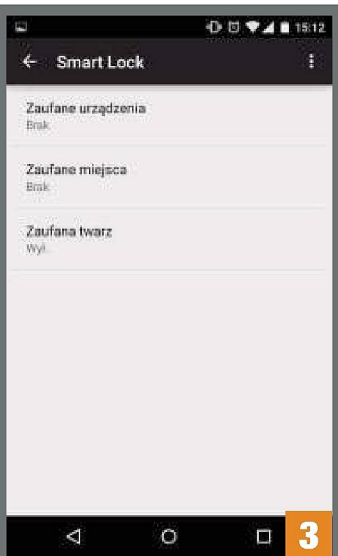
Jedną z usprawnionych funkcji w Androidzie 5.0 jest możliwość konfiguracji ekranu blokady. Przeprowadzisz ją z poziomu menu *Ustawienia* | *Zabezpieczenia*. W zależności od wcześniejszej konfiguracji, jeżeli chcesz dokonać tam zmian, musisz wprowadzić hasło bądź numer PIN. Następnie wybierz rodzaj powiadomień, jaki ma znaleźć się na ekranie blokady. Mogą być to wszystkie, żadne lub wszystkie poza poufnymi. 1 Powiadomienia poufne możesz wyznaczyć samodzielnie z poziomu dowolnej aplikacji – wystarczy przejść do menu *Dźwięk i powiadomienia* | *Powiadomienia aplikacji* i suwak pozycji *Poufne* ustawić w pozycji *Wł.* Oznaczenie powiadomień jako poufne sprawi, że na ekranie blokady wyświetlona zostanie informacja na przykład o nowym e-mailu



w skrzynce, jednak nie będzie pokazany jego temat czy treść. 2 Lollipop to także funkcja *Smart Lock*, umożliwiająca wskazanie zaufanych urządzeń, miejsc oraz twarzy. Zaufane elementy pozwalają na ominięcie kodów i haseł do odblokowania ekranu.

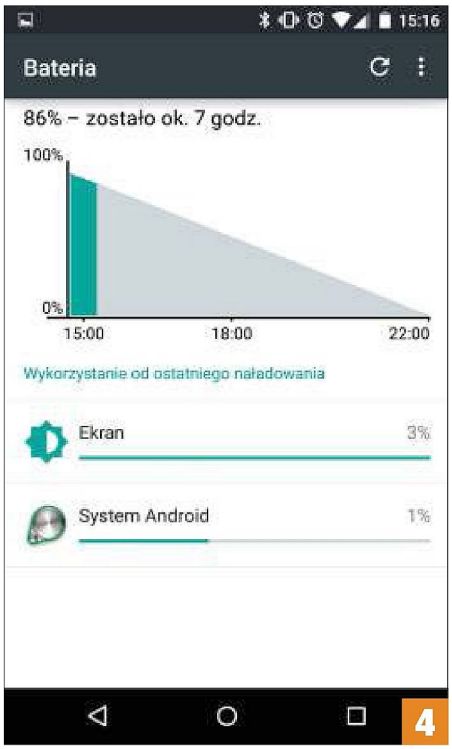


Zaufane urządzenia to wybrane przez użytkownika połączenia Bluetooth lub NFC, podczas połączenia z nimi smartfon będzie utrzymywany w stanie odblokowania. Podobnie rzecz się ma z twarzami – po rozpoznaniu przez urządzenie



zaufanej nastąpi jego automatyczne odblokowanie. Co się natomiast tyczy miejsc, tutaj można ustalić je za pomocą Map Google lub wprowadzić ręcznie. W podanych lokacjach smartfon nie będzie włączać blokady ekranu. 3

Więcej na: www.ebook4all.pl



4

użytkownika. Każdą można podzielić na mniejsze części, które zostaną wyświetlone osobno na liście. Weźmy na przykład Dysk Google. Gdy otworzysz w nim dokument, na liście używanych aplikacji będziesz mógł podzielić kartę *Drive* na dwie – jedna pokazuje edytowany dokument, druga – samo konto Dysku. Podobnie ma się rzecz z Gmailem i obsługą korespondencji. Dość dziwnie rozwiązano sprawę z Chromem – przeglądarka, zamiast pozwalać na przełączanie zakładek wewnątrz okienka, pokazuje każdą jako osobną kartę na liście *Ostatnie aplikacje*. Można to jednak wyłączyć w ustawieniach programu. Niestety, na początku jest to mylące i wprowadza zamieszanie, a gdy używało się wielu aplikacji i jest kilka otwartych, na liście robi się spory bałagan. W dodatku rozwiązanie to czasem zawodzi. We wspomnianym przykładzie z dokumentem Drive można spotkać się z sytuacją, że chcemy wejść do niego z karty, ale po jej kliknięciu widzimy ekran główny Dysku. Lepiej byłoby wprowadzić możliwość jednoczesnego oglądania wszystkich działających aplikacji na jednym ekranie. Takie rozwiązanie oferują narzędzia innych producentów.

Sterowanie głosowe

Element, który w Androidzie 5.0 nie budzi większych zastrzeżeń. Uruchamia się go poprzez głośne wypowiedzenie słów „Okay Google" – działa nawet wtedy, gdy ekran jest wygaszony. System wyszukiwania głosem dobrze współpracuje z wyszukiwarką Google, jednak obsługuje tylko proste wyrazy oraz nie daje możliwości tworzenia własnych komend. Mimo to sprawdza się w praktyce, zastanawia jednak, dlaczego ustawienia tej funkcji schowano tak głęboko, że trzeba wchodzić w pięć poziomów opcji *Język i wprowadzanie danych*.

Pozostałe poprawki

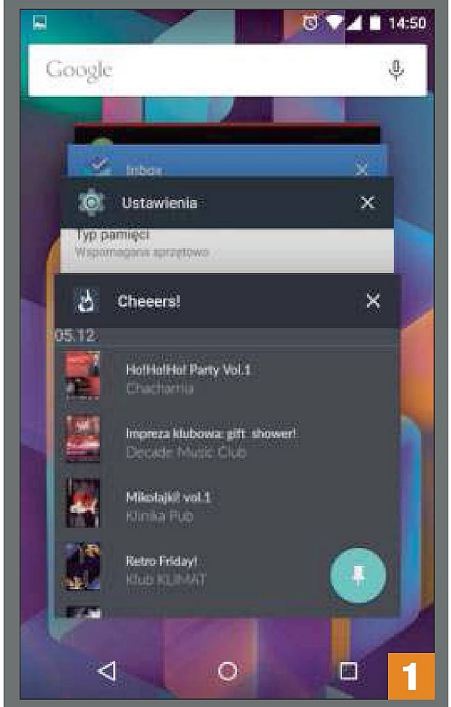
Lollipop wprowadza do smartfonów znane z androidowych tabletów wsparcie dla wielu użytkowników. Każdy może mieć indywidualny ekran główny, własne aplikacje, ustawienia i dane. To jak osobne konta na jednym komputerze z desktopowymi systemami operacyjnymi. Posiadacz konta głównego może ustalić uprawnienia pozostałych – zaczynając od możliwości dzwonienia, kończąc na zezwoleniu na wysyłanie wiadomości tekstowych. Pojawia się także tryb gościa – można stworzyć tymczasowe konto bez dostępu do aplikacji oraz danych. Poszerzyła się także funkcja *Android Beam* – pozwala na dzielenie się plikami poprzez zbliżenie ze sobą dwóch urządzeń i wybór odpowiedniej opcji z listy.

Lollipop to oczywiście także ulepszenia niewidzialne dla oka, ale odczuwane w działaniu. Wprowadzono pełne wsparcie dla urządzeń 64-bitowych, a także poprawiono mnóstwo elementów „pod maską", na przykład zoptymalizowano sposób korzystania z baterii. Piętą achillesową większości smartfonów jest krótki czas pracy na akumulatorze. Android 5.0 Lollipop ma pomóc użytkownikom poradzić sobie z tym problemem za pomocą trybu Volta. Twórcy systemu wprowadzili wiele zmian w zarządzaniu zapotrzebowaniem poszczególnych podzespołów na prąd. Po instalacji nowej wersji Androida w urządzeniu Nexus 5 stwierdziliśmy, że wyraźnie poprawiła się wydajność energetyczna urządzenia. Tryb oszczędzania energii może być uruchamiany na dwa sposoby: ręcznie lub po spadku poziomu naładowania akumulatora poniżej określonej wartości. 4

Można zgodzić się ze stwierdzeniem, że Android 5.0 Lollipop to jak do tej pory najlepsze wydanie systemu Google'a. Nie jest jeszcze perfekcyjny, może wydawać się nieco chaotyczny, ale z pewnością nie jest to ostatnie słowo producenta. Tak rozpoczyna się nowa era systemu z zielonym robotem.

Henryk Tur, Piotr Grabiec

Przypinanie aplikacji



1

W Androidzie 5.0 pojawiła się funkcja przypinania aplikacji do ekranu głównego, która zapobiega przypadkowemu przełączeniu ekranu otwartej w danym momencie aplikacji. Może się to przydać rodzicom, którzy dają dziecku telefon, aby miało zajęcie, na przykład podczas podróży. Dzięki temu młody człowiek nie skasuje przypadkowo danych, kontaktów ani nie uruchomi innych aplikacji.

Funkcja *Przypinanie ekranu* mieści się w menu *Ustawienia* | *Zabezpieczenia* | *Zaawansowane*. Aby ją włączyć, przesuń suwak opcji w pozycję *Wł.* Po włączeniu opcji należy dotknąć znajdującą się na dolnym pasku ikonę kwadratu (funkcja *Ostatnie programy*), a następnie wybrać aplikację, która ma zostać przypięta, klikając przycisk pineski. 1

Aby wyjść z przypiętej aplikacji i uruchomić inną, należy wcisnąć przycisk Powrót (ikona trójkąta na pasku) równocześnie z kwadratem. Po sekundzie lub dwóch otrzymasz informację o odpięciu aplikacji z ekranu głównego.

Można również wybrać opcję wymagającą wpisania hasła, aby wyjść z przypiętej aplikacji.

Więcej na: www.ebook4all.pl

SPIS TREŚCI

Poradnik
Android u mechanika 90

Pytania, opinie i sugestie:
Ludwik_Krakowiak@jidg.com.pl

Android u mechanika

Próba wymiany wewnętrznego oprogramowania w smartfonie zakończyła się fiaskiem. Na skutek tego nie można uruchomić urządzenia. Uszkodzony wyświetlacz uniemożliwia obsługiwanie smartfona. Nie można nawet uratować zgromadzonych w nim danych. Dowiedz się, jak odzyskać sprawność telefonu i jak utworzyć w takiej sytuacji zapasową kopię danych.

Smartfon, który przestał całkowicie lub częściowo działać ze względu na usterkę sprzętową lub software'ową, fachowcy branży IT określają slangowo mianem brick (ang. cegła), bo tracąc swoją funkcjonalność, stał się tylko ciężkim, podłużnym przedmiotem. Uszkodzenia tego typu powstają najczęściej na skutek nieudanej próby wymiany wewnętrznego oprogramowania (tzw. firmware'u) w smartfonie. W niektórych wypadkach wystarczy kilka prostych czynności, aby przywrócić pierwotny stan urządzenia. Gdy dojdzie jednak do fizycznego uszkodzenia, takiego jak pęknięcie ekranu, trzeba przede wszystkim uratować dane zgromadzone w smartfonie. Dostępnych jest wiele praktycznych porad wychodzenia z takich opresji, jednak brakuje uniwersalnego sposobu radzenia sobie w podobnych sytuacjach.

Ratowanie smartfona z uszkodzonym systemem

Próby zrootowania systemu (a więc odblokowania uprawnień administratora) lub wymiany wewnętrznego oprogramowania na tzw. Custom ROM mogą być opłakane w skutkach. Wystarczy jakaś nieprawidłowość w jednym pliku, aby smartfon utknął np. w pętli rozruchowej, na skutek czego będzie ciągle ponownie się uruchamiał. Jeśli uda ci się w takiej sytuacji dostać do programu rozruchowego (tzw. *bootloadera*) przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy, masz szansę uratować smartfon.

Co to Custom ROM i do czego jest potrzebny?

Mianem Custom ROM-u określa się alternatywną, a więc nieoryginalną wersję wewnętrznego oprogramowania. Większość tego typu rozwiązań nie pochodzi od producenta samego urządzenia, lecz jest tworzona przez osoby prywatne lub firmy trzecie. Zapewnia większą funkcjonalność lub bardziej obszerne możliwości konfiguracyjne niż oryginalne oprogramowanie układowe. Najbardziej znane wersje Custom ROM-ów oferuje CyanogenMod.

Oprócz tego po wyposażeniu starszego modelu smartfona w alternatywne oprogramowanie można wgrywać do niego najnowsze wersje systemu Android, co nie jest możliwe przy zastosowaniu fabrycznego oprogramowania. W ten sposób uzyskasz dostęp do nowych funkcji, musisz jednak pamiętać, że oprogramowanie może zawierać błędy, bo (przynajmniej częściowo) nie jest zoptymalizowane pod kątem konkretnego modelu smartfona.

5 TYSIĘCY E-BOOKÓW DO TWOJEGO TABLETU. SPRAWDŹ: PCWORLD.PL/KIOSK

Więcej na: www.ebook4all.pl

Najczęstsze błędy podczas wymiany oprogramowania

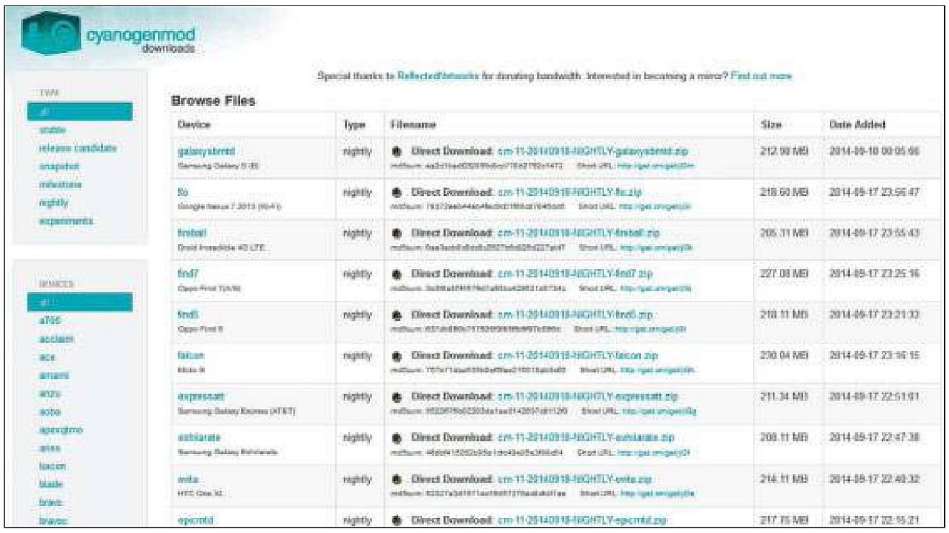
Podczas wgrywania nowego oprogramowania do pamięci smartfona mogą wystąpić trudności, które uniemożliwią poprawne ukończenie operacji. Ryzyko niepowodzenia jest duże, bo trzeba polegać na plikach udostępnianych przez osoby trzecie – niekiedy pochodzą one z niepewnych źródeł. Dlatego wszystkie czynności wykonujesz na własną odpowiedzialność. Jest oczywiste, że odblokowując w smartfonie prawa administratora lub wymieniając oryginalne oprogramowanie, tracisz uprawnienia gwarancyjne.

Przed wgraniem alternatywnej wersji oprogramowania musisz przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby wybrać właściwą wersję. Z reguły można rozpoznać poszczególne wersje Custom ROM-ów po ich numerach kompilacji (*build*). Aby ustalić odpowiednią wersję do swojego smartfona, przywołaj w nim menu *Ustawienia* | *Informacje o telefonie*. Stosowna informacja powinna widnieć w polu *Numer kompilacji* lub *Wersja oprogramowania*. Jeśli zdecydujesz się na dowolną wersję Custom ROM-u przeznaczoną do swojego modelu smartfona, jego zainstalowanie prawdopodobnie się nie powiedzie. Jednak nawet, gdy pobierzesz odpowiednią wersję pliku, podczas wgrywania mogą wystąpić niespodziewane nieprawidłowości. Na skutek tego urządzenie przestanie działać, jak należy – nie będzie można go uruchomić, zainstalować oprogramowania lub zapętli się w procedurze rozruchowej. Spośród trzech wymienionych trudności najłatwiej rozwiązać problem z wgrywaniem oprogramowania.

Ponadto możesz trafić na nową wersję oprogramowania, która zawiera tyle błędów, że trudno ją obsługiwać i okazuje się bezużyteczna. W tym przypadku jedynym rozwiązaniem jest wgranie innego oprogramowania.

Ratowanie smartfona – przygotowania prewencyjne

Gdy próba wgrania alternatywnego oprogramowania kończy się fiaskiem, najlepszym rozwiązaniem okazuje się przeważnie ponowne zainstalowanie jego pierwotnej wersji, a więc tzw. *Stock ROM-u*. Jednak trudno skopiować plik do urządzenia, gdy smartfon nie daje się włączyć, a na dodatek nie jest wykrywany przez komputer stacjonarny. Dlatego warto podjąć działania prewencyjne, zanim dojdzie do awarii. Zasadniczo należy pobrać fabryczną wersję oprogramowania z internetu, a po odblokowaniu uprawnień administratora zapisać zdobyty plik w wewnętrznej pamięci smartfona.



Wgrywając do smartfona alternatywną wersję wewnętrznego oprogramowania, wyposażysz urządzenie w nowy system oferujący więcej funkcji. Portal CyanogenMod oferuje systemy do większości modeli smartfonów.

Poszukiwanie i pobieranie fabrycznego oprogramowania

W przypadku, gdy używasz smartfona z serii Nexus ze zwyczajną wersją Androida, na pewno uda ci się zdobyć wszystkie edycje systemu operacyjnego wydane przez Google'a. Wystarczy odwiedzić stronę **developers.google.com/android/nexus/images**, znaleźć na niej swój model smartfona i pobrać fabryczny obraz systemu odpowiedni do danej wersji Androida. Następnie wgraj pozyskany plik do wewnętrznej pamięci urządzenia.

W wypadku smartfonów, których producenci zastosowali własny interfejs użytkownika, np. TouchWiz lub HTC Sense, znacznie trudniej uzyskać oryginalne oprogramowanie. Raczej nie znajdziesz go na oficjalnej stronie producenta. Szansa jest jeszcze mniejsza, jeśli masz mało znane urządzenie, do którego nie opłaca się projektować własnego systemu operacyjnego. W takiej sytuacji jesteś zdany na rozwiązania firm trzecich. Ściśle rzecz biorąc, otrzymane od nich oprogramowanie, choć do złudzenia przypomina oryginalne (Stock ROM), jest także wersją alternatywną (Custom ROM). Aby znaleźć oprogramowanie do takiego urządzenia, wpisz frazę **Stock ROM Download** w wyszukiwarce internetowej, poprzedzając ją modelem swojego smartfona. Całe zapytanie może mieć następującą postać: **Samsung Galaxy S5 Stock ROM Download**. Na którejś ze stron z wynikami wyszukiwania prawdopodobnie uda ci się znaleźć imitację fabrycznego oprogramowania do twojego smartfona. Wybierając wersję do pobrania, zwróć uwagę na nazwę pliku. Nazwa lub opis powinien zawierać nie tylko odpowiedni model urządzenia, lecz także stosowną wersję Androida i numer kompilacji (*build*). Numery potrzebnych wersji ustalisz, przywołując w Androidzie menu *Ustawienia* | *Informacje o telefonie*.

Wskazówka. Mimo wszystko zalecamy wykonać czynności, które teraz opiszemy, bo za ich pomocą uda ci się nie tylko utworzyć zapasową kopię (i w razie potrzeby przywrócić jej zawartość) swojego oryginalnego oprogramowania wraz z ustawieniami i zainstalowanymi aplikacjami, lecz także zarchiwizować

Co to jest flashowanie?

Wykonując operację flashowania w smartfonie, zastąpisz jądro systemu, które zawiera podstawowe dane systemu operacyjnego, nowymi danymi. Na skutek tego zostanie opróżniona partycja systemowa, a następnie zapełniona kodem oprogramowania Custom ROM.

Uwaga. Aby można było wymienić fabryczne oprogramowanie na nowe, smartfon musi udostępnić użytkownikowi uprawnienia administratora. Zanim zabierzesz się do flashowania swojego urządzenia, musisz je więc zrootować.

Więcej na www.ebook4all.pl

Wersję Androida i numer kompilacji znajdziesz w ustawieniach systemu. Obie informacje są konieczne do wybrania właściwej wersji alternatywnego oprogramowania Custom ROM.

Aplikacja Nandroid potrafi utworzyć zapasową kopię całej zawartości pamięci w zrootowanym smartfonie.

Ścieżki dostępu do danych użytkownika

Rodzaj danych	Ścieżka
SMS	/data/data/com.android.providers.telephony/databases/mmssms.db
Kontakty	/data/data/com.android.providers.contacts/databases/contacts2.db
Kalendarz	/data/data/com.android.providers.calendar/databases/calendar.db
Memo	/data/data/com.sec.android.app.memo/databases/Memo.db
WhatsApp	/data/data/com.whatsapp/databases/wa.db /data/data/com.whatsapp/databases/msgstore.db

pliki zgromadzone w smartfonie, takie jak zdjęcia czy sekwencje wideo.

Zapasowa kopia systemu w zrootowanym smartfonie

Zanim rozpoczniesz wymianę wewnętrznego oprogramowania w smartfonie, musisz go zrootować. Dlatego zakładamy, że już wykonałeś tę czynność w swoim urządzeniu. Korzystając ze zdobytych w ten sposób uprawnień administratora, możesz tworzyć zapasowe kopie całego systemu. Zalety archiwizowania całej zawartości smartfona są oczywiste. Dysponując rezerwowym duplikatem fabrycznego oprogramowania, nie musisz szukać go w internecie, nie ryzykujesz pobrania niewłaściwej wersji i nie jesteś zdany na to, czy ktoś udostępni potrzebne pliki. Oprócz tego poza systemem skopiujesz wszystkie pliki aplikacji, a także swoje prywatne zbiory przechowywane w smartfonie, a więc zdjęcia czy nagrane sekwencje wideo. Po przywróceniu kopii zapasowej jej cała zawartość znajdzie się w pamięci urządzenia i będzie od razu dostępna do użytku.

Zapasową kopię całej zawartości smartfona sporządzisz przy użyciu aplikacji NANDroid. Narzędzie to uruchamia się w środowisku Custom Recovery, które wgrywa się z reguły do smartfona podczas rootowania. Najbardziej znane środowiska tego typu to TeamWin i ClockworkMod. Natomiast aplikacja Online Nandroid Backup, dostępna w **play.google.com**, pozwala wykonać rezerwowy duplikat zasobów bezpośrednio z poziomu Androida – możesz więc używać smartfona podczas archiwizowania.

Zainstaluj i uruchom aplikację do archiwizowania. Następnie przydziel jej uprawnienia administratora. Jeśli jeszcze nie pobrałeś i nie zainstalowałeś narzędzia BusyBox w ramach rootowania smartfona, możesz teraz nadrobić te czynności. Ta aplikacja zaopatrzy smartfon w polecenia, które umożliwią zarchiwizowanie zawartości pamięci.

Kliknij polecenie *Custom Backup*, aby skonfigurować proces tworzenia kopii zapasowej. Wpisz nazwę, którą ma nosić plik kopii. Wybierz typ archiwizowania TWRP lub ClockworkMod (zależnie od wgranego środowiska Custom Recovery), a następnie wskaż żądany format kopii. W rubryce *Save Location* podaj miejsce docelowe, w którym zostanie zapisana kopia. Możesz wybrać jedną z proponowanych lokalizacji lub wprowadzić dowolną ścieżkę. Plik kopii można więc umieścić nawet na karcie pamięci SD – pod warunkiem że smartfon jest wyposażony w czytnik takich nośników danych.

Do zarządzania plikami kopii i przywracania ich zawartości posłuży ci aplikacja Backup Manager (również dostępna w Play Storze).

Ratowanie smartfona po nieudanym flashowaniu

Gdy smartfon utknie w pętli rozruchowej, wyjściem z opresji jest wgranie fabrycznej wersji oprogramowania. W tej sytuacji jest kilka możliwości. Jeśli udało ci się utworzyć zapasową kopię tego oprogramowania w wewnętrznej pamięci urządzenia, zapewne nie będziesz miał kłopotów. Znacznie trudniej jest usunąć problem, gdy w smartfonie brakuje odpowiedniego oprogramowania, a komputer nie wykrywa urządzenia lub nie jest ono wyposażone w slot kart pamięci.

Możliwość 1 – fabryczne oprogramowanie z wewnętrznej pamięci

Najpierw spróbuj wyłączyć smartfon. Jeśli zapętlił się w procedurze rozruchowej, wyjmij baterię (pod warunkiem że jest to możliwe) lub przytrzymaj naciśnięty wyłącznik przez dłuższą chwilę (może to trwać nawet 20 sekund).

Po upływie ok. 5 do 10 sekund włącz smartfon specjalnym skrótem klawiszowym, który uaktywnia program rozruchowy (tzw. bootloader) lub tryb ratunkowy (a więc środowisko Custom Recovery). W większości modeli trzeba przytrzymać w tym celu naciśnięte wyłącznik i przycisk ściszania, aż na ekranie pojawi się logo Google lub producenta.

Więcej na: www.ebook4all.pl

W modelach wyposażonych w przycisk *Home* trzeba dodatkowo przytrzymywać także ten przycisk. Jeśli opisana metoda nie działa w twoim smartfonie, poszukaj w internecie skrótu klawiaturowego odpowiedniego do danego modelu.

Gdy uda ci się dostać do programu rozruchowego, zaznacz polecenie *Recovery* za pomocą przycisków regulowania głośności i potwierdź, naciskając wyłącznik. Kopie systemu są z reguły zapisane w postaci archiwum ZIP w wewnętrznej pamięci urządzenia, dlatego zapewne uda ci się wgrać fabryczne oprogramowanie poleceniem *Install ZIP*. Wystarczy znaleźć obraz systemu i zainicjować instalowanie. W środowisku awaryjnym takim jak TeamWin proces instalowania odbywa się podobnie, lecz użytkownik może trochę wygodniej poruszać się po menu, korzystając z ekranu dotykowego.

Uszkodzony egzemplarz oprogramowania zostanie zastąpiony oryginalnymi plikami systemowymi. Po ich wgraniu smartfon powinien uruchomić się jak zazwyczaj i działać zgodnie z oczekiwaniami. W przeciwnym razie podejmij jeszcze jedną próbę odtworzenia systemu.

Możliwość 2 – fabryczne oprogramowanie z poziomu komputera

Jeżeli jest już za późno na prewencyjne utworzenie zapasowej kopii fabrycznego oprogramowania, musisz wykorzystać komputer. Problem w tym, że pecet nie wykryje smartfona podłączonego do gniazda USB, gdy oprogramowanie odmawia posłuszeństwa i nie można uruchomić urządzenia. Na skutek tego nie uda ci się wgrywać danych do smartfona w tradycyjny sposób. W takiej sytuacji trzeba skorzystać z okna wiersza poleceń.

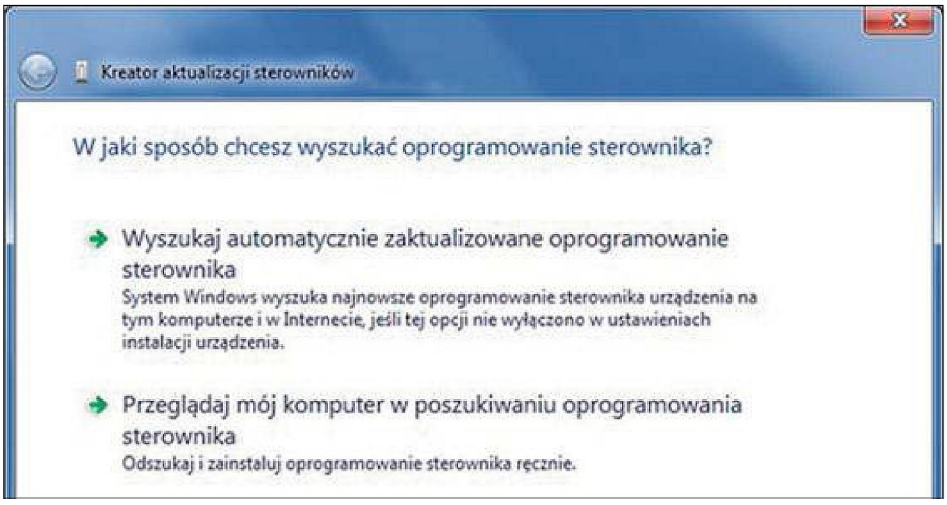
Jeśli nie podłączałeś jeszcze do komputera smartfona z zainstalowanym alternatywnym oprogramowaniem, w komputerze brakuje sterowników do tego urządzenia. Uruchom smartfon w trybie ratunkowym (środowisko Custom Recovery), po czym podłącz go kablem USB do komputera. Wówczas pecet wykryje połączenie, lecz nie da dostępu do smartfona. Przywołaj *Menedżer urządzeń* (np. w Windows 7 wystarczy nacisnąć klawisze [Windows Pause], po czym kliknij polecenie *Menedżer urządzeń* w lewym panelu okna. Ujrzysz ikonę smartfona poprzedzoną wykrzyknikiem. Kliknij ją prawym przyciskiem myszy, wskaż polecenie *Aktualizuj oprogramowanie sterownika*, a w następnym oknie kliknij pole *Wyszukaj automatycznie zaktualizowane oprogramowanie sterownika*. System powinien samodzielnie zainstalować odpowiedni sterownik. Jeśli nie upora się z tym zadaniem, spróbuj własnoręcznie pobrać sterownik.

Po zainstalowaniu sterowników możesz nawiązać połączenie ze smartfonem i wgrać stosowny plik obrazu systemu. W ostatnim etapie pozostaje zainstalować system w smartfonie z poziomu trybu ratunkowego.

Możliwość 3 – pozostałe metody

Jeśli mimo zainstalowanego sterownika i podłączonego smartfona w trybie ratunkowym nie udaje się nawiązać połączenia z komputerem, trzeba sięgnąć po specjalne sztuczki. Poniższe czynności demonstrujemy na przykładzie tabletu Google Nexus 7. Metoda powinna działać także w pozostałych modelach serii Nexus. Nie możemy zagwarantować, że pozwala odnieść sukces w przypadku wszystkich smartfonów i tabletów, lecz sposób postępowania jest identyczny – pomijając drobne różnice poszczególnych modeli.

Środowiska Custom Recovery TeamWin i ClockworkMod są wygodniejsze w obsłudze od fabrycznego trybu ratunkowego.

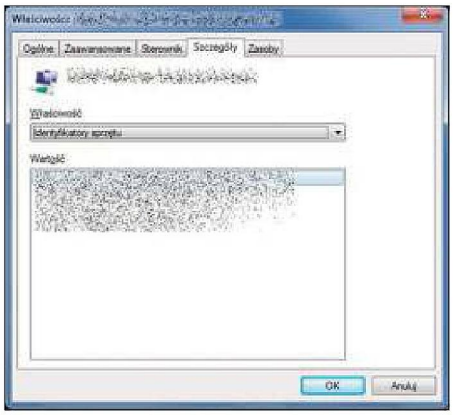


Koniecznie zainstaluj sterownik danego urządzenia z Androidem, aby umożliwić nawiązywanie połączenia między komputerem i smartfonem.

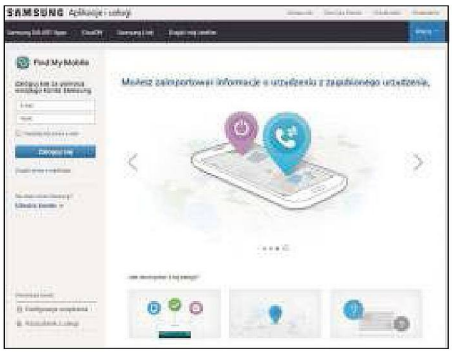
Najpierw pobierz i zainstaluj platformę deweloperską Android Studio (**developer.android.com/sdk/index.html**). Podłącz Nexusa w trybie szybkiego uruchamiania (przywołasz go, przytrzymując naciśnięty włącznik i przycisk ściszania) do komputera poprzez port USB. Wówczas tablet powinien pojawić się w *Menedżerze urządzeń*, a obok jego nazwy będzie widniała ikona wykrzyknika. Kliknij wpis prawym przyciskiem myszy, wskaż polecenie *Właściwości* i przeskocz na kartę *Szczegóły*. Rozwiń pole listy *Właściwość* i zaznacz opcję *Identyfikatory sprzętu*.

Teraz pobierz sterowniki USB Google'a (**developer.android.com/sdk/win-usb.html**) i rozpakuj je. Przeskocz do folderu z rozpakowaną zawartością archiwum i otwórz plik android.winusb.inf w dowolnym edytorze tekstowym. Znajdź sekcję *Nexus 7*, po czym zastąp identyfikatory figurujące za wpisem *USB_Install* tymi, które ustaliłeś uprzednio w *Menedżerze urządzeń*.

Więcej na www.ebook4all.pl



Menedżer urządzeń zdradzi ci identyfikatory wszystkich zainstalowanych podzespołów sprzętowych. Aby zmodyfikować sterownik, musisz odczytać identyfikator podłączonego urządzenia z Androidem.



Jeśli twój smartfon obsługuje usługę Find My Mobile i jest ona włączona, możesz za jej pośrednictwem wyłączyć blokadę ekranu.

Po zapisaniu zmian w pliku przywołaj ponownie *Menedżer urządzeń*. Kliknij prawym przyciskiem myszy wpis Nexusa 7 i wskaż polecenie *Aktualizuj oprogramowanie sterownika*. Tym razem kliknij pole *Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterownika*. Znajdź i otwórz zmodyfikowany przed chwilą sterownik. Zainicjuj instalowanie, ignorując ostrzeżenie systemu. Gdy czynność ta dobiegnie końca, wykrzyknik powinien zniknąć.

Odłącz na chwilę Nexusa 7 od komputera, po czym znowu podłącz go w trybie szybkiego uruchamiania. Pobierz fabryczną wersję oprogramowania z witryny **developers.google.com/android/nexus/images**. Rozpakuj pobrane archiwum, aby uzyskać dostęp do pliku image-razor-xxxxxxx.zip (nazwa pliku różni się zależnie od wersji Androida i numeru kompilacji).

Przywołaj konsolę tekstową w Windows, naciskając klawisze [Windows R] i wpisując polecenie **cmd**. Wprowadź polecenie **cd /d C:\Users\<nazwa_użytkownika>\AppData\Local\Android\android-studio\sdk\platform-tools**, aby dostać się do katalogu, w którym mieści się plik fastboot.exe. Następnie zainstaluj fabryczne oprogramowanie za pomocą polecenia **fastboot -w update <ścieżka>\Image-Razor-xxxxxx.zip**.

Jeśli wszystkie działania się powiodły, Google Nexus 7 powinien uruchomić się bez zarzutu i być w pełni funkcjonalny. W przeciwnym razie ponów kilka ostatnich czynności.

Archiwizowanie danych mimo uszkodzonego ekranu

Przypuszczalnie każdemu użytkownikowi zdarzyło się upuścić smartfon na ziemię. Niekiedy kończy się to drobnymi zarysowaniami, jednak bardzo często wierzchnia warstwa ekranu rozpryskuje się w drobne kawałki, a wyświetlacz spowija typowa „pajęczyna". Wówczas nie daje się obsługiwać urządzenia za pomocą dotyku. Jak w takiej sytuacji odzyskać dostęp do swoich danych, takich jak kontakty czy fotografie? Są różne metody ratowania zasobów z uszkodzonego tabletu lub smartfona, lecz każda z nich sprawdza się tylko w określonych okolicznościach. Mimo wszystko nie zawsze udaje się odzyskać dane ze zniszczonego sprzętu. Przedstawiamy kilka typowych sytuacji.

Factory Images "razor" for Nexus 7 [2013] (Wi-Fi)

Version	Download	MD5 Checksum	SHA-1 Checksum
4.3 (JSS15Q)	Link	c2a6413aee5a9737f1bcc3c3fe445e18	4f77b811495ea26c996042cb4f87918737cebe66
4.3 (JSS15R)	Link	26e2883d19ad5517f9dc36c6adb7da4c	ec2d4f762366f2b68f81e6e15fbba3914d0204fc
4.4 (KRT16S)	Link	5f5a9145ded2ec923ce6fc80152b7468	7235eb0d1a967e8b37a38fe76764812c985b4702
4.4.2 (KOT49H)	Link	f8c9bf847eff964d268b080cb4de8006	ebb4918ec70fef5a0ab11d08921f988a11f9a54f
4.4.3 (KTU84L)	Link	6fe66de2dc355a22f1cdb39068ecc48d	afe3afc8aeabafb5148cb7451671f3dfddff7e4e
4.4.4 (KTU84P)	Link	021d076a64d7263a2f206ce899b992a9	b1b2c0da6d44d09f4d2910dee2193438c20b5d36

Factory Images "razorg" for Nexus 7 [2013] (Mobile)

Version	Download	MD5 Checksum	SHA-1 Checksum
4.3 (JLS36C)	Link	186e8ac3b198276289a5ba3e1569a758	fb03a89feb7c60fb7e31e67c587da3c97c2bf56b

Google oficjalnie udostępnia twórcom oprogramowania fabryczne wersje systemów do wszystkich urządzeń serii Nexus, umożliwiając ich pobranie.

Sytuacja 1 – brak blokady ekranu

Jeśli nie włączono blokady ekranu, zazwyczaj łatwo uratować dane. Uruchom smartfon, podłącz do komputera i skopiuj żądane zasoby z poziomu Eksploratora. Jeśli nie znasz dokładnie struktury katalogów i masz trudności ze znalezieniem danych, możesz użyć programu dołączonego przez producenta. Wszystkie aplikacje tego typu zapewniają możliwość utworzenia zapasowej kopii danych zgromadzonych w wewnętrznej pamięci urządzenia.

Sytuacja 2a – włączona blokada ekranu, wyłączone debugowanie

Jeśli uaktywniłeś blokadę ekranu, za to nie włączyłeś debugowania USB, popadłeś w tarapaty. W tej sytuacji nie można uzyskać bezpośredniego dostępu do smartfona. Jednak być może uda ci się sforsować blokadę – pod warunkiem że smartfon jest wyposażony w interfejs USB On-The-Go (OTG). Aby ustalić, czy dysponuje nim twój model, wystarczy wpisać jego nazwę wraz ze słowem kluczowym **OTG** w wyszukiwarce internetowej, a więc np.: **Samsung Galaxy S3 OTG**.

Korzystając z przejściówki, można podłączyć mysz lub klawiaturę, aby wprowadzić kod PIN lub wzór blokady. Po odblokowaniu zarchiwizujesz dane, jak opisaliśmy w punkcie 1. Wspomniana przejściówka jest do nabycia za kilka do kilkudziesięciu złotych w sklepach z akcesoriami do komórek.

Sytuacja 2b – włączona blokada ekranu Samsunga, wyłączone debugowanie

Rozwiązanie problemu jest dostępne dla właścicieli urządzeń Samsunga, które oferują usługę *Find My Mobile*. Aby korzystać z tej metody, użytkownik musi uprzednio zarejestrować się we wspomnianej usłudze. Gdy zajdzie potrzeba, odwiedź stronę usługi (**findmymobile.samsung.com/login.do**), po czym wpisz adres e-mail i hasło, które posłużyło ci wcześniej do zarejestrowania się.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wskaż urządzenie z uszkodzonym ekranem i wyłącz blokadę. Potem możesz utworzyć zapasową kopię danych programem Kies.

Sytuacja 3 – włączona blokada ekranu, włączone debugowanie

Choć poniższa porada działa tylko w niektórych modelach, warto ją wypróbować. Wprawdzie nie wymaga odblokowanych uprawnień administratora, jednak zwiększa to szansę powodzenia. Podczas naszych testów metoda sprawdziła się tylko w zrootowanych smartfonach.

Nie obejdziesz się bez plików ADB (Android Debugging Bridge). Wchodzą w skład platformy Android SDK (**developer.android.com/sdk/index.htmldownload**). Jej rozmiar sięga aż 350 MB, więc zdecydowano się zaproponować alternatywny pakiet zawierający tylko wymagane pliki. Zajmuje tylko 9 MB i jest dostępny m.in. w witrynie projektu ClockworkMod (**bit.ly/JAqCmN**).

Po zainstalowaniu ADB podłącz smartfon do komputera, a następnie otwórz konsolę tekstową, naciskając klawisze [Windows R] i wpisując polecenie **cmd**. Przeskocz poleceniem **cd** do katalogu instalacyjnego sterownika ADB i sprawdź, czy system rozpoznał twój smartfon jako nowe urządzenie. Wpisując polecenie **adb devices**, uzyskasz spis wszystkich urządzeń z Androidem, które są podłączone do komputera.

W dalszej kolejności wprowadź polecenie **adb shell rm /data/system/gesture.key** i poczekaj na odpowiedź. Jeśli na ekranie nie pojawi się alert informujący o braku uprawnień, czynność powiodła się i możesz ponownie uruchomić smartfon. Prawdopodobnie nie będzie już blokady, więc odzyskasz pełny dostęp do danych i będziesz mógł je zarchiwizować.

Sytuacja 4 – włączona blokada ekranu, dostępny program rozruchowy, wyłączone debugowanie

Ta wskazówka jest przeznaczona do smartfonów, które dysponują programem rozruchowym, np. CWM. Z reguły jest dostępny we wszystkich urządzeniach, w których zainstalowano alternatywne oprogramowanie. Jeśli twój egzemplarz spełnia ten warunek, najpierw uruchom urządzenie w trybie ratunkowym. W tym trybie masz możliwość zgrania potrzebnych plików do komputera poprzez polecenia ADB.

Rozruchu w trybie ratunkowym dokonasz najlepiej za pomocą przycisków smartfona. Najpierw wyłącz urządzenie. Jeśli jest wyposażone w baterię wymienną, wyjmij ją na chwilę. Następnie naciśnij jednocześnie wyłącznik, przycisk *Home* i regulator głośności, przytrzymując je do momentu, gdy na ekranie pojawi się menu trybu ratunkowego. Pozostałe czynności wykonasz z poziomu komputera.

Podłącz smartfon do peceta kablem USB. Nawet jeśli nie włączyłeś uprzednio debugowania USB, system powinien wykryć urządzenie. Otwórz konsolę tekstową i wpisz polecenie **adb.exe**. Poleceniem **cd ..** przeskoczysz do katalogu nadrzędnego, zaś poleceniem **cd <nazwa_katalogu>** do podrzędnego. Po wpisaniu pierwszej litery lub kilku początkowych liter możesz przewijać nazwy poszczególnych podkatalogów, naciskając wielokrotnie klawisz [Tab] do momentu, aż pojawi się właściwa nazwa. W ten sposób zaoszczędzisz sobie mozolnego wprowadzania nazw.

Zanim rozpoczniesz kopiowanie, sprawdź połączenie ze smartfonem. Zobacz, czy jest na liście, którą przywołasz poleceniem **adb devices**. Wówczas masz dostęp do jego zasobów. W przeciwnym razie spróbuj raz jeszcze uruchomić smartfon w trybie ratunkowym.

Zaleca się skopiować od razu wszystkie pliki ze smartfona do komputera. Wprawdzie operacja może trwać trochę dłużej, za to później można w spokoju przeanalizować wszystkie dane. Do kopiowania zasobów służy polecenie **adb backup**. Przykładowe polecenie może mieć następującą postać:

adb backup –all –f c:\<katalog_docelowy>\backup.ab

Argument **-all** definiuje zakres kopiowania, obejmując nim prawie wszystkie zasoby zgromadzone w smartfonie. Drugi parametr pozwala określić lokalizację docelową kopii (podaj żądaną ścieżkę w zmiennej <katalog_docelowy>). Zauważ, że operacja kopiowania może zająć sporo czasu.

Aby ułatwić ci poszukiwanie określonych treści, w tabeli zamieściliśmy „Ścieżki dostępu do danych użytkownika" ścieżki do najważniejszych typów danych.

Jeśli korzystanie z konsoli tekstowej wydaje ci się zbyt uciążliwe, wypróbuj narzędzie Ultimate Backup Tool (**forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1844032**), które zapewnia graficzny interfejs użytkownika. Program ten przywołuje się dopiero po uruchomieniu smartfona w trybie ratunkowym. Aplikacja oferuje różne opcje archiwizowania. Okazuje się ciekawą alternatywą przede wszystkim dla użytkowników, którzy chcą tworzyć zapasowe kopie wiadomości SMS, bo wykonywanie tej czynności poleceniem **adb** sprawia niekiedy problemy.

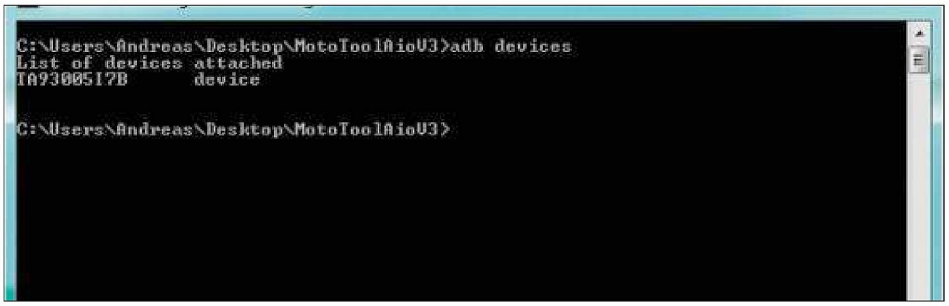
Menedżery smartfonów

Na Wirtualnym DVD bieżącego wydania „PC Worlda" znajdziesz zestaw aplikacji-menedżerów urządzeń mobilnych różnych producentów. Wejdź na stronę **www.pcworld.pl/plyta**, by pobrać interesujący cię program.

Podsumowanie – regularne archiwizowanie to podstawa

Sporządzanie zapasowej kopii danych bez dostępu do ekranu smartfona bywa bardzo trudne i mozolne. Dlatego warto regularnie archiwizować najważniejsze zasoby. W ten sposób zaoszczędzisz sobie sporo wysiłku. Dobre rozwiązania zapewniają menedżery danych dołączane przez producentów sprzętu. Wszystko inne można wykonać bez problemu poleceniem **adb** po uprzednim włączeniu debugowania USB.

Dennis Steimels, Andreas Hitzig
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz



Tym poleceniem sprawdzisz, czy komputer wykrywa smartfon podłączony do portu USB.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Wirtualne DVD

www.pcworld.pl/plyta

Hitem tej Wirtualnej Płyty DVD jest dziesiąte wydanie programu antywirusowego Dr.Web Security Space. Wersja przeznaczona dla naszych czytelników jest znacznie dłuższa niż standardowy trial – można z niej korzystać przez trzy miesiące. Oprócz tego na płycie jest tradycyjnie „Niezbędnik użytkownika" – uda się tam znaleźć zarówno najnowsze wersje znanych i lubianych programów, jak i nowe propozycje od producentów z całego świata. Na płycie znalazły się także programy wymienione w artykułach tego numeru „PC Worlda": „Wielki test bezpieczeństwa Wi-Fi", „Windows 7 na finiszu" oraz „Android u mechanika".

Dr.Web Security Space 10 – wersja testowa na 90 dni

Najnowsza odsłona Dr. Web Security Space oferuje całkowicie zmieniony interfejs użytkownika oraz nowe metody zarządzania. Dzięki temu program łączy zaawansowane funkcje zabezpieczeń z nowoczesnym i intuicyjnym wyglądem. Wydanie oznaczone numerem 10 ma także specjalny moduł ochronny, stworzony specjalnie w celu zabezpieczenia użytkownika przed utratą danych w przypadku ataków typu ransomware. Można jednak używać go także do zabezpieczania plików na wypadek awarii systemu lub dysku twardego. Moduł ochronny pozwala tworzyć kopie zapasowe plików. Użytkownik sam wybiera, które z nich mają znaleźć się pod ochroną, a następnie ustala harmonogram tworzenia kopii zapasowej. Dzięki temu pliki będą regularne podmieniane na najnowsze wersje, co pozwoli – po ich ewentualnym odzyskaniu – nie utracić cennych danych.

W programie znajduje się także moduł kontroli rodzicielskiej, który monitoruje ruch oraz blokuje komputer we wskazanych godzinach, filtruje podane treści oraz pozwala na zablokowanie wybranych plików bądź też folderów – zarówno na domowym komputerze, jak i sieciowych. Dzięki wprowadzonej w wydaniu 10 sekcji „Urządzenia" użytkownik jest w stanie zablokować – nie tylko w przypadku korzystania z komputera przez dziecko – działanie kamery czy drukarki, jak również transfer danych i dostęp do nośników wymiennych. Pozwala to utrudnić cyberprzestępcom włamanie się do naszego komputera.

Użytkownik może także tworzyć „białe listy" elementów, do których ma pełne zaufanie i które będą wyłączone spod działania antywirusa. Tymi elementami mogą być zarówno programy, jak i wskazane adresy poczty elektronicznej, foldery, strony w sieci czy gry online. Dzięki funkcji Dr.Web Cloud skanowane są adresy URL witryn, zaś popularne przeglądarki (takie jak: Google, Yandex, Yahoo!, Bing) wyświetlają wyłącznie linki do treści uważanych za bezpieczne przez silniki wyszukiwania. Jeśli chodzi o pliki pobierane z sieci, to Dr.Web skanuje zarówno pojedyncze pliki, jak i spakowane foldery.

Dodatkowym atutem aplikacji jest ochrona poczty elektronicznej. Chroniona jest poczta używająca protokołów SMTP, POP3, NNTP, IMAP4. Różne techniki filtrowania zapewniają wysokie prawdopodobieństwo wykrywania spamu oraz wiadomości typu phishing, pharming, scamming i bounce, zaś zaimplementowany antybotnet sprawia, że komputer nie zostanie pozbawiony dostępu do internetu w przypadku rozsyłania spamu.

SKP Super Księga Podatkowa – wersja 60-dniowa

Super Księga Podatkowa to jedyny na rynku program księgowy dla firm, w którym płacisz tylko za funkcje, które są ci niezbędne. Jeśli rozwijasz swoją firmę czy biuro, program będzie rósł razem z tobą. Program polecamy firmom, które stosują Księgę Przychodów i Rozchodów lub Ryczałt Ewidencjonowany. Decydując się na ten program, przedsiębiorca może wybrać m.in.: książkę przychodów i rozchodów, płace i ZUS, środki trwałe, VAT, kilometrówkę. Dzięki temu jest przydatny dla każdej firmy bez względu na formę księgowości.

SKP Super Księga Podatkowa posiada rekomendację Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Więcej o programie znajdziesz na stronie **www.ksiegapodatkowa.pl**.

Więcej na: www.ebook4all.pl

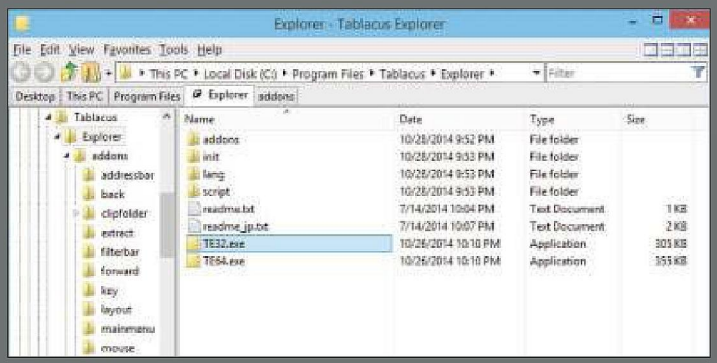
Wirtualne DVD – pomoc

- Chcesz zadać pytanie o dostępność programu?
- Wirtualne DVD sprawia problemy?
- Masz sugestie dotyczące zawartości kolejnych wydań?
- Napisz do nas: Henryk_Tur@idg.com.pl

Wirtualne DVD – kod dostępu **DVD6304**

Niezbędnik użytkownika

Znajdujące się w tym dziale aplikacje warto mieć pod ręką, ponieważ nawet najlepszy komputer raz na jakiś czas trzeba oczyścić ze śmieci i zaprowadzić porządek w plikach. Dzięki zebranym w tym dziale programom użytkownik będzie doskonale wiedzieć, co znajduje się na jego twardym dysku.

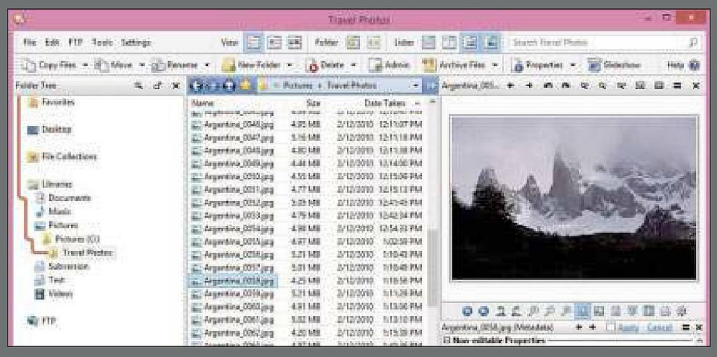


Tablacus Explorer – wygodne przeglądanie zasobów komputera

Ten bezpłatny program wprowadza do Windows coś, co zdaniem wielu użytkowników powinno być w systemie wbudowane od dawna. Chodzi mianowicie o możliwość przeglądania folderów w zakładkach jednego okienka. Tablacus Explorer jest to udane połączenie eksploratora plików z ich menadżerem. Zaletą programu jest możliwość konfiguracji niemal każdego jego elementu, dzięki czemu można go perfekcyjnie dostosować do własnych potrzeb.

MiTeC System Information – wszystko o podzespołach

Ta aplikacja jest w stanie podać użytkownikowi komplet informacji o posiadanym przez niego sprzęcie. W odróżnieniu od systemowego menadżera urządzeń pokazywane są tu dane nie tylko na temat modelu czy serii podzespołu, ale także np. informacje na temat jego aktualnej temperatury pracy. Aplikacja obsługuje wszystkie podzespoły znajdujące się w komputerze, a także urządzenia zewnętrzne. Posiada również liczne funkcje umożliwiające zarządzanie procesami działającymi w systemie.



Directory Opus – menadżer plików

Zaawansowany menadżer plików, pozwalający na dokładną eksplorację zasobów dysku twardego oraz pamięci zewnętrznych. Ma zaimplementowane wsparcie dla archiwów w popularnych formatach, własną przeglądarkę grafik, możliwość wyświetlania jednego lub dwóch paneli, obsługę serwerów FTP oraz wbudowane narzędzia pomocnicze, m.in. do synchronizacji danych.

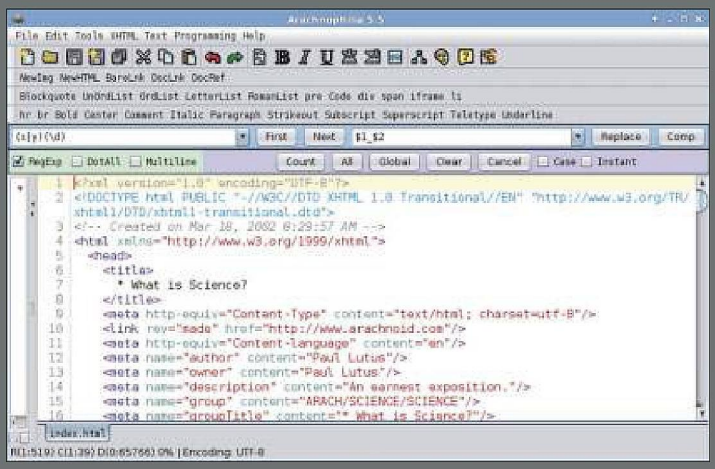
System Cleaner – usuwane wirtualnych śmieci

Program ten likwiduje „śmieci", jakie zbierają się w systemie w trakcie korzystania z różnych aplikacji. Z biegiem czasu duża ilość plików tego typu zajmuje sporo miejsca na twardym dysku, co może spowodować znaczny spadek wydajności całego systemu. System Cleaner usuwa je, a dodatkowo pozwala na zabezpieczanie danych przed skasowaniem.

Więcej na: www.ebook4all.pl

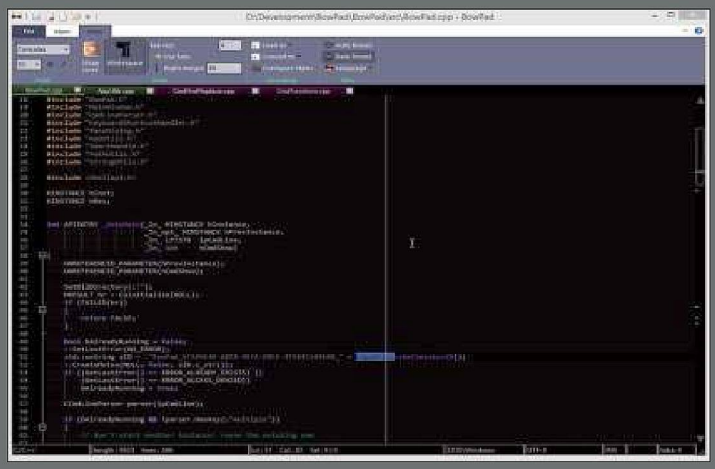
Programowanie

Czy jest się początkującym programistą, czy też ma się już duże doświadczenie w tej dziedzinie, potrzebne jest wygodne narzędzie pozwalające na pisanie kodu, czyli specjalistyczny edytor. W tym dziale znajdują się właśnie tego typu programy oraz aplikacje do tworzenia stron www.



Arachnophilia – edytor z klientem FTP

Ten znany i lubiany edytor ma liczne funkcje, które ułatwią pracę programiście przy tworzeniu stron. Wśród atutów można wymienić wsparcie dla C++, Perl czy HMTL i Javy. Ponadto można wprowadzać swoje komendy makro oraz używać wbudowanego klienta FTP – co przyda się zwłaszcza przy tworzeniu witryn bogatych w zawartość. Dla wygody twórcy prowadzono podświetlanie składni, numerowanie linii oraz dodawanie skryptów.

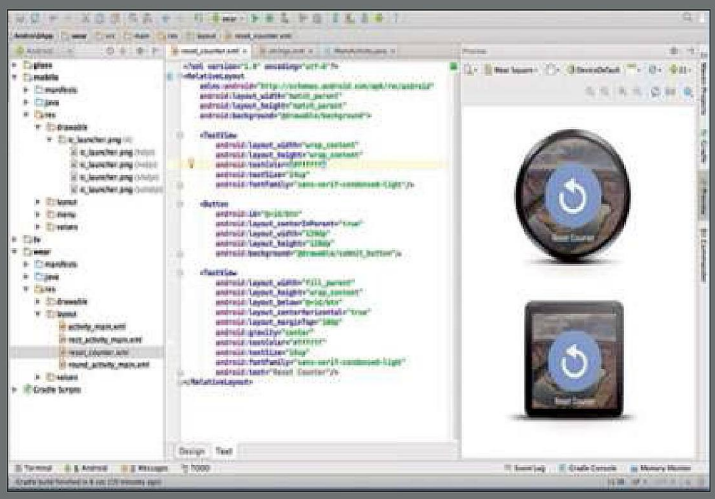


BowPad – podręczny edytor programisty

Ten edytor może posłużyć zarówno jako narzędzie podręczne, jak i główne do pisania nawet zaawansowanego kodu. Dla wygody użytkownika wprowadzony został interfejs kojarzący się z tym znanym z pakietu Office, a jeśli chodzi o praktyczny aspekt tej aplikacji, to rozpoznaje ona błędy w ponad stu różnych językach, pozwala na pracę w zakładkach znajdujących się w jednym okienku oraz umożliwia stosowanie wtyczek i dodatków napisanych w jscripcie.

openElement – strony www od szablonu

Ta darmowa aplikacja umożliwia szybkie stworzenie strony internetowej dzięki wbudowanym szablonom. Mają one zaimplementowane narzędzia do SEO, co pozwoli internautom odnajdywać je w sieci poprzez wyszukiwarki. Stopień komplikacji strony zależy tylko od tego, czego chce użytkownik. Ponieważ jest to kreator WYSWIG, nie potrzeba znać programowania, aby w pełni skorzystać z jego możliwości. Wystarczy tylko przeciągać elementy w miejsca, w których mają znaleźć się na stronie, a dzięki podglądowi w czasie rzeczywistym można na bieżąco śledzić postępy pracy.



Android SDK – na urządzenia mobilne

SDK to pakiet narzędzi oraz niezbędnych bibliotek API dla deweloperów tworzących aplikacje na urządzenia mobilne z systemem Android. Dzięki temu pakietowi można tworzyć je od podstaw, a także edytować posiadany kod. Android SDK jest elementem zestawu ADT Bundle i polecany jest przede wszystkim zaawansowanym programistom. Aplikacje stworzone za pomocą tego zestawu doskonale działają w środowisku Eclipse 3.4 i wyższych.

Więcej na: www.ebook4all.pl

Twój 1% to dla nich szansa na dom i rodzinę

Opuszczone i osierocone dzieci mają przed sobą bardzo trudną drogę. Pomóż im ją pokonać. Wypełnij formularz PIT wpisując w odpowiednią rubrykę nasz

KRS 0000 056 901.

SOS WIOSKI DZIECIĘCE

Na www.wioskisos.org znajdziesz program PITY 2014 i wypełnisz swoje zeznanie podatkowe on-line.

Więcej na: www.ebook4all.pl

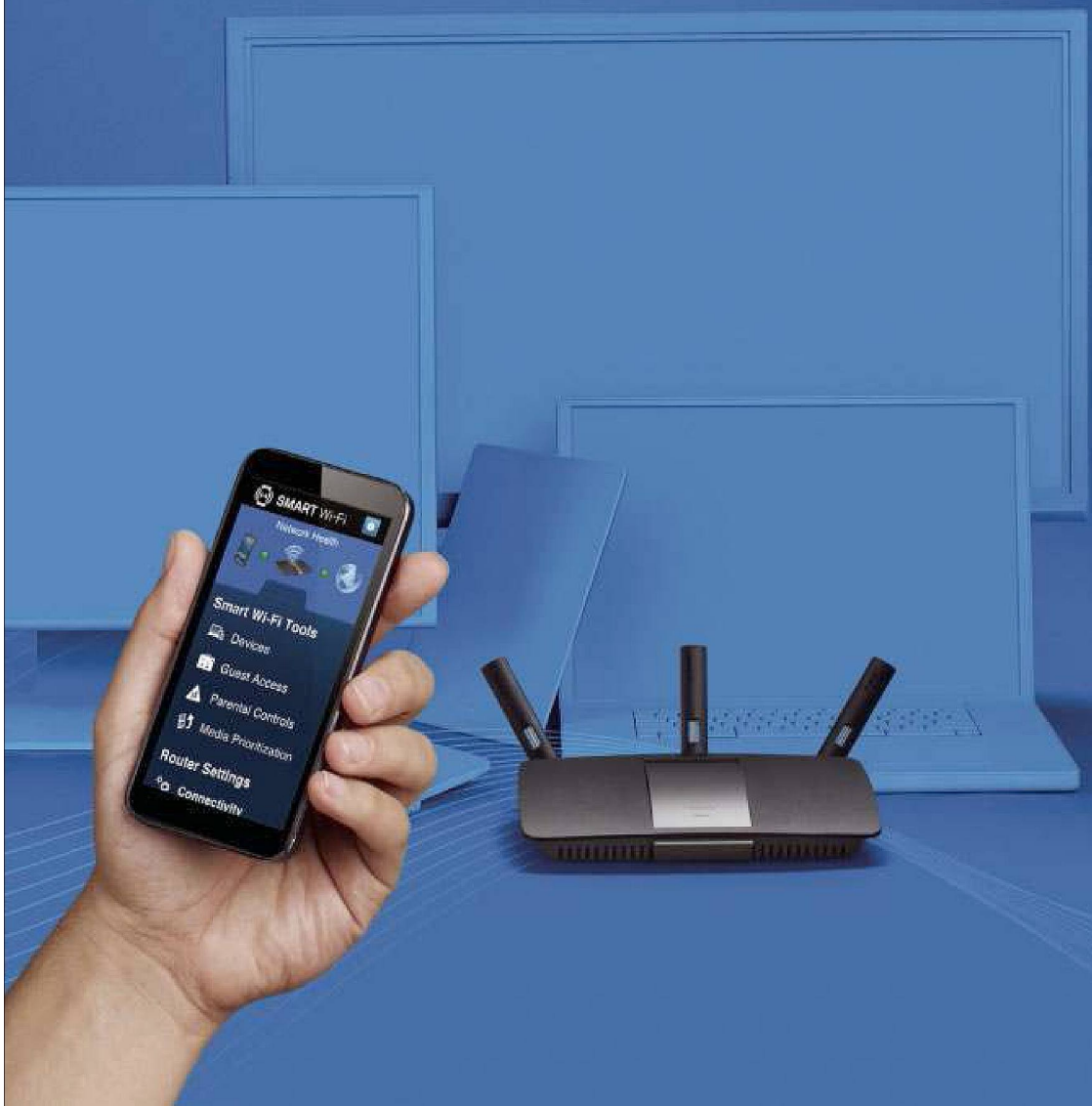
PRZEJMIJ KONTROLĘ NAD SWOJĄ SIECIĄ

LINKSYS
PERFORMANCE PERFECTED

Uzyskaj pełną kontrolę nad swoją siecią domową i wszystkimi urządzeniami dzięki Linksys Smart Wi-Fi

EA2700: Linksys Smart Wi-Fi Router
Dual-Band N600 Router / Gigabit

EA3500: Linksys Smart Wi-Fi Router
Dual-Band N750 Router with Gigabit / USB

EA6900: Linksys Smart Wi-Fi Router
Dual-Band AC1900 Router / Gigabit / USB 3.0

WRT1900 AC: Linksys Ultra Smart Wi-Fi Router WRT1900AC Dual-Band AC1900 Router / Gigabit / USB 3.0